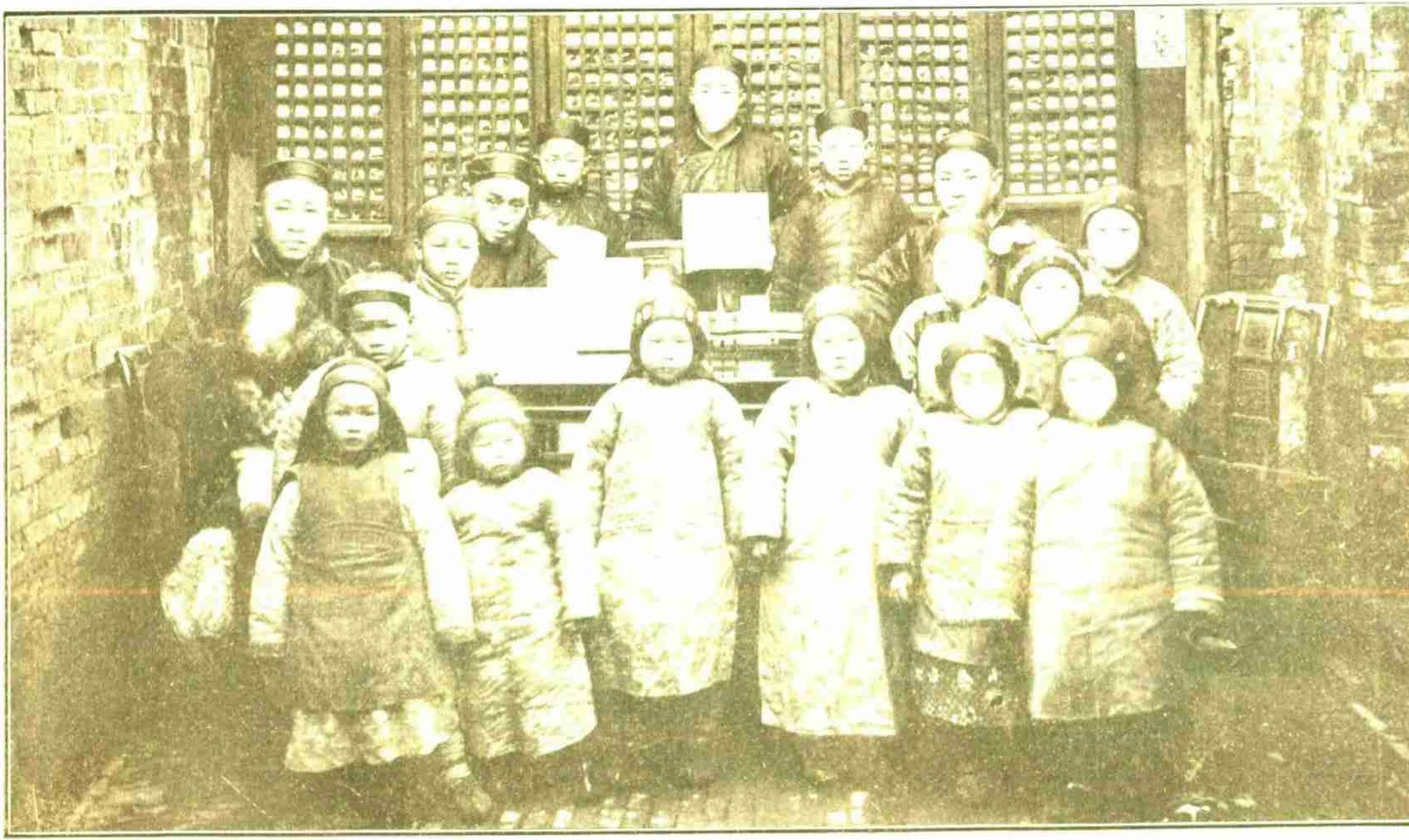


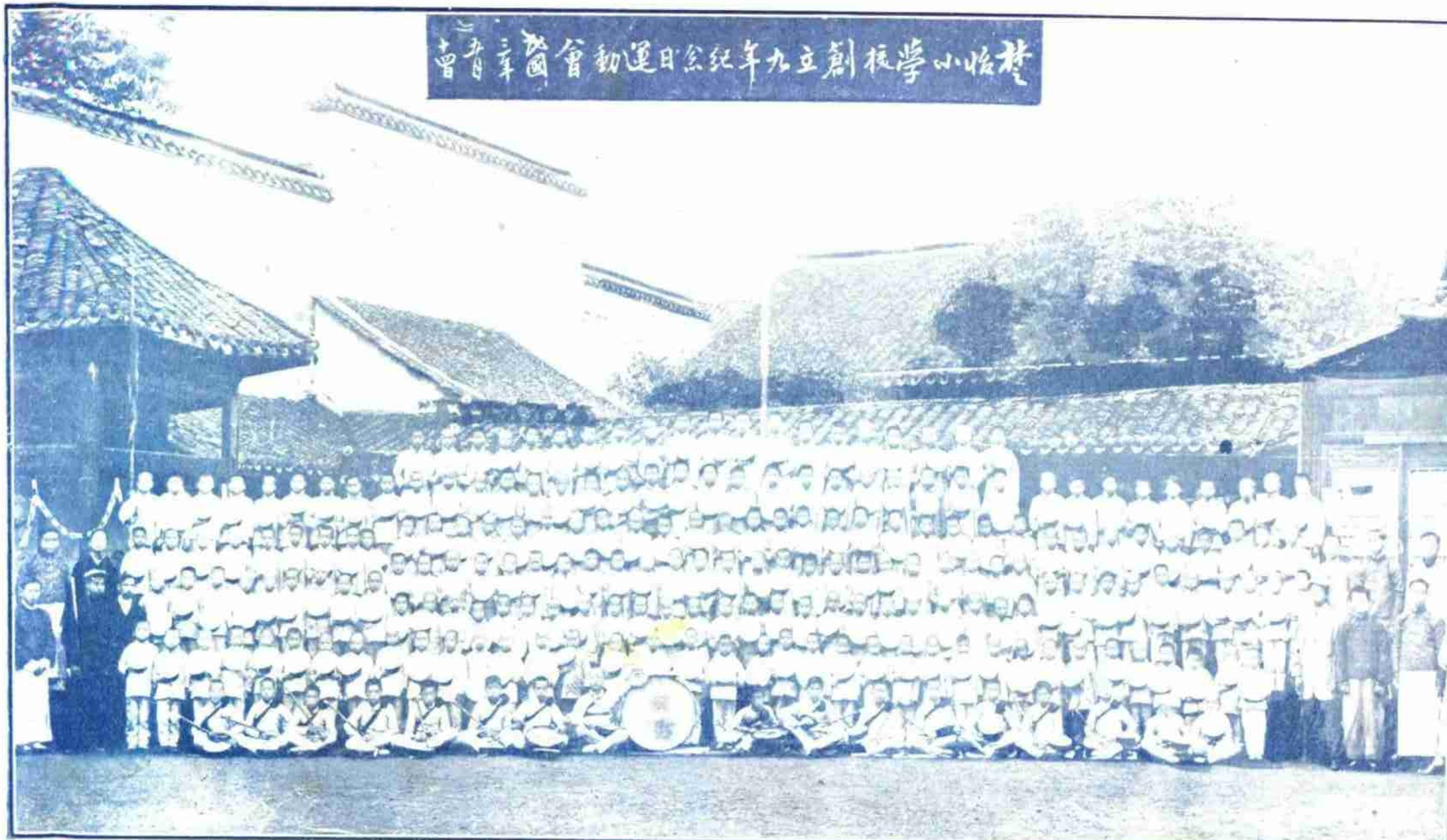
上海縣第一次小學校成績展覽會攝影



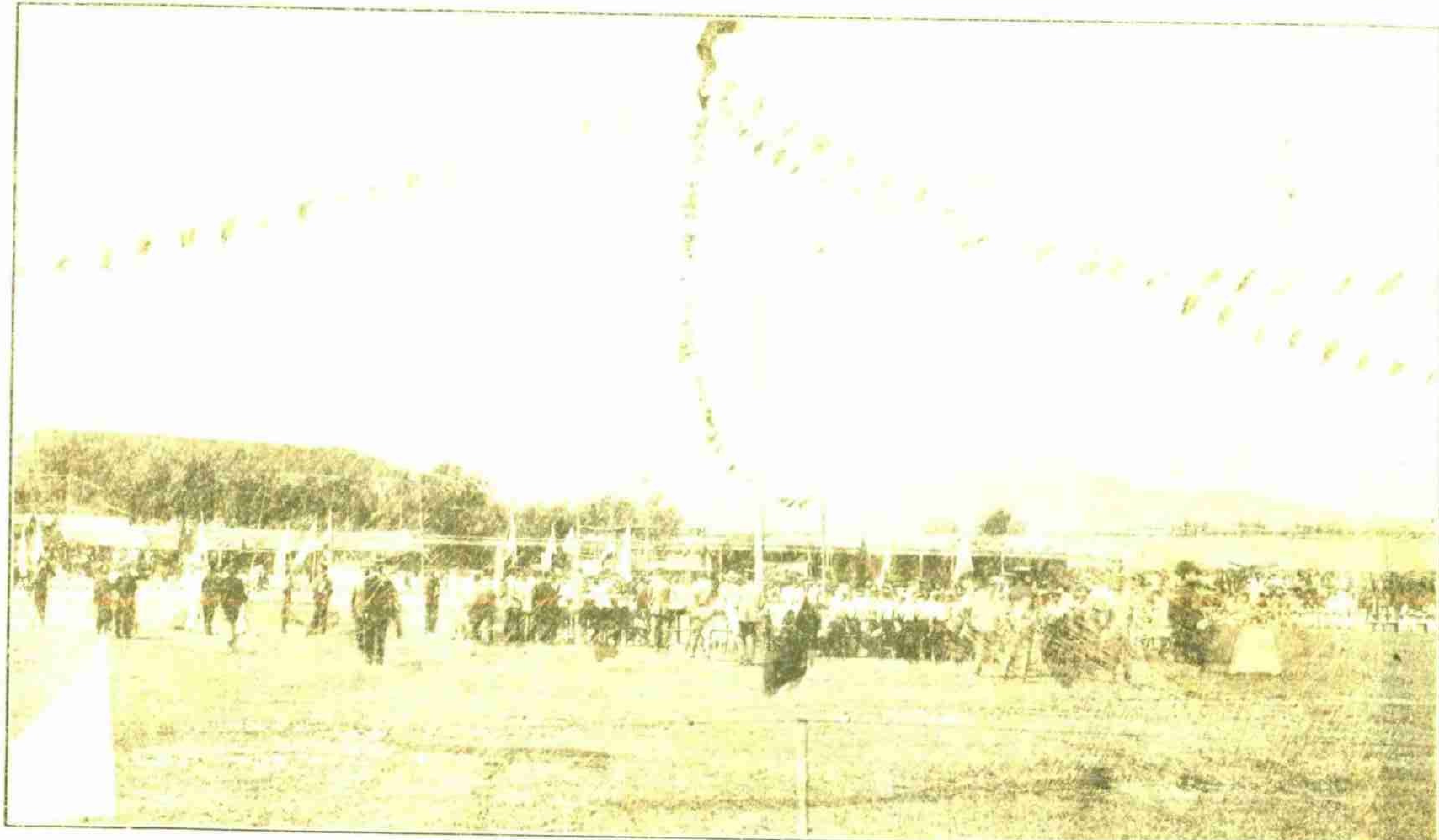
無錫景雲市教育會會員攝影



江蘇鹽城吳氏家庭教育攝影



長沙楚怡小學校運動會撮影



湖南學校第三次聯合運動會攝影

中華郵務局特准掛號認為新聞紙類

民國三年七月十五日發行（每月一回十五日發行）

教育雜誌

七月號

第六卷第四號

The Chinese Educational Review

Vol. VI No. 4

本號要目

說教育界之魔障　賈豐臻

國文教授私議　錢基博

初等小學珠算問題　馬極良

柯爾文氏之本能及習慣說　天民

蒙台梭利教育原理珠算教授法　天民

電報文之教授　天民

說雷電　吳冰心

德國佛蘭克孤兒院　記者

參觀北京師範附屬小學校記略　莊俞

參觀北京圖書館記略　莊俞

教育小說苦兒流浪記　天笑

中學校招生問題　映雪

紹介教員



說教育界之魔障

賈豐臻

僕去歲曾說教育界之魔障已發表於新聞紙及江蘇省教育會出版之教育研究矣然當時所揭出者如教育界之敷衍學生之囂張教員之缺乏國民之劣根性各項科學研究所之不完備社會及家庭之大障害等乃教育界上之普通弊病尤爲一般人所易知者至於其伏至隱其積至微離婁失明師曠蔽聰雖當局者亦一時未能洞燭其魔障之所在苟非表而出之則滔滔之勢不知其伊於胡底乎。

一爲時世所驅迫。教育者大都抱消極主義也。

自去夏贛寧事變以來教育界爲人所嫉視加以某省某地某學校停辦若干所也某省某地學費止給若干萬也某省某地某學校爲黨人之機關也某省某地某學校之校長或某職員某生徒爲黨人之羽翼也市虎杯蛇談者色變人人有自危之心遑論所謂教育哉而向之熱心於教育者或避地爲良或托故而避其重

操舊業者大都抱消極主義不知者以爲維持現狀其知者以爲志士灰心蓋欲行軍國民教育主義則易涉黨人之嫌疑欲行實利教育主義則無如經費之缺乏所謂積極進行者不過成一社會上之名詞教育界之理想而已使長此而終古也則吾教育界尙有豸乎此僕不得不瘏口嘵音而爲當局者告也

二爲時勢所誘惑。教育者大都沉溺而不返也。

吾國向以教育爲無足重輕之物未嘗視爲一種職業故在此界者大都搖搖無定所謂教學相長者乃一半授人以學識一半爲個人自修故仕而優則學者絕無僅有而學而優則仕者指不勝屈也自民國成立以來方謂此風可殺乃徐而察之一二年之投身於軍界政界議事界者不知若干人而今日之投筆思起應法官試驗縣知事試驗者亦覺過江名士多於鯽也匪直此也時會所趨物欲所蔽固爲常人所不免而國家中堅之人物或可逆其潮流乃以鉛槧爲苦人之具而藉口於快樂主義者有之以國家爲一擲之注而藉口於金錢主義者有之以教育爲絕望之事而藉口於消極主義者有之牧猪奴之樗蒲戲屠狗輩之斗石飲謝太傅之東山絲竹魏無忌之醇酒婦人凡一般社會所未能免俗者若人亦聊復爾爾也習俗移人賢者不免願以春秋責備賢者之義而排去其魔障也

三生徒惜用心思才力。甘居於被動地位也。

吾觀日本高等專門以上學校教授之時大都由教師口述而生徒筆錄其用教科書或印刷之講義者可謂絕無僅有教師講解大都爲具體的至文字語句間之關係片面一部分之知識悉由生徒自行料理至中等以下之學校雖用教科書講授然大都用啟發主義其新穎者逕用練習主義由生徒分講而教師矯正之間有用輸入主義者然在教育界上亦將居於淘汰地位也又聞吾國所有教會設立之學校洋教師上課時僅温理舊書或分講或背誦温理已畢即告生徒曰自第幾頁第幾行至第幾頁第幾行速行練習讀熟明日仍須分講或背誦也匪惟不細示且不略講匪惟不略講且不範讀全然由生徒自行檢點而教師處於無爲而治之地位方謂外人教授不熱心之故庸詎知生徒之成績反切實而有用乎今觀吾國公私立學校往往生徒甘居於被動地位而教師反立於自動地位如劇場觀劇然聲調及時彷彿高唱入雲也如書場說書然利口懸河亦足令人解頤也且爲教師者亦甘以伶官說客自居以爲多觀戲文可以揣摩教授法也多聽說書可以研究心理學也無惑乎被教育者不肯用其心思才力飽食終日呆若木雞反不如觀劇聽書者之猶知拍掌喝采而微動其腦筋也

四教育界中人。不知研究與批評也。學記曰學然後知不足教然後知困知不足然後能自反也知困然後能自強也莊子曰吾生也有涯而知也無涯以有涯盡無涯殆已可知吾人對於學問一端斷無滿足之日也不觀日本學校教員乎往往於課餘之暇在專門學校之有夜課者自修學問精益求精今吾國之教育者大都藉口於無從研究而自甘暴棄消耗其有用之光陰從事於無益之遊戲間有多備參攷書喜閱教育方面雜誌者吾見亦罕矣孔子曰默而識之學而不厭誨人不倦誠不易得也若夫教育會之聯絡討論各學校之開會研究議論風生非不令人傾聽但所研究者大都瑣瑣屑屑之事務至教授上應如何進步訓練上應如何改良則可謂麟角鳳毛矣聞各縣教育會有開小學教育研究會者校長教員往往裹足不前白雪陽春之曲屬而和者不過數人而已至於開批評教科書會或批評其他各種書籍則恐無暇及此故一知半解之徒皆敢操觚著書出而問世人心世道之憂有不可終日者矣僕忍鉗口結舌而不言乎

五社會一般人。大都不知教育爲何物也。吾國社會教育之缺乏夫人而知之矣公園也圖書館也博物院也動植物園也至於今猶絕無僅有也宣講

也。幻燈也。電光影戲也。文明新劇也。至於今。猶未能發達也。無惑乎社會一般人仍視學校爲洋學堂。生徒爲洋學生。而自己甘居於晦盲閉塞因循固陋之地位。雷公電母。不知物理之新談。牛鬼蛇神。罔破舊時之迷信。以書籍爲無足重。以報紙爲不足觀。間有子弟入學者。則班門弄斧。妄議教法之未善。南山隱霧。終思捷徑之是求。積種種不可思議之惡因。故於教育有千差萬別之方。於子弟有一暴十寒之慮。甚可痛也。誠能注意於社會教育。夫婦之愚。可以與知。除關於倫常日用私德公德之事。甲午庚子戰敗國恥之歷史。辛亥武昌起義。庚子南北紛爭之事實。以及煙酒賭博纏足種種之惡習慣。與夫納稅當兵。入學種種之義務。地方自治議會選舉種種之權利。外凡學校中訓練教授管理之大概情形。學校畢業後之如何用途。如何關係。皆當詳細告之。夫而後可抉去其魔障也。

六吾國書店。往往不能從教育進步上注意也。 孔子曰、工欲善其事、必先利其器。器之不利。雖良工亦未能善其事。又語曰、巧婦難爲無米之炊。巧婦與米二者。實相因也。吾觀吾國各書店。除中小學校教科書。或能逐漸改良。至其他各科學講義書籍。富有數十萬言者。吾見亦罕矣。不曰成本太重。則曰程度未到。或曰銷路不廣。殊不知書店與一國之文明進化。甚有關係。往往種因於數十年前。而收果於數十年。

後者語曰十年樹木百年樹人書店亦其一種也吾觀日本書店所出書籍如同文館以教育講義各種辭書爲多博文館以百科全書及各種雜誌爲著有斐閣以法政經濟爲富育成會以倫理教育爲盛其他有注意於各科學表解書者如六盟館是有盡力於各科學教科書者如三省堂富山房等是其鄰醫科大學者則有專出醫學書之大書店其在繁盛地點者則有專賣西洋書之大書店如入五都之市無美不備無善不臻而調查其所出之書籍非以科學種類爲殊卽以書籍種類爲別蓋既可以收攬專門之人才又可以博取閱者之信用而一國之文明進化實受其惠不少吾國書店其亦有意於斯乎嗚呼教育改良之聲固日聒於耳奈何如瞽之無相倀倀無所之又如終夜有求於幽室之中是非明抉其魔障不可然道高一尺魔高一丈相差不可以道里計安得如山崎闇齋所云以孔子爲大將孟子爲少將而與教育界混世魔王宣戰一決其雌雄也

國文教授私議

錢基博

一　導言

余不知教育者也。生平無常職。佐治獄者有年。參軍者有年。泰然不自以爲不職。惟恨不獲盡行其意。獨不敢蟊處講壇執教鞭。以余固不知教育者也。然而平日談教育之

朋友頗亦稍稍往還者。以余粗解文字故也。然余卒未嘗一試為之。去夏賦閒住無錫。競志女學創辦人侯保三先生諄諄說余任女學國文。謂「今日斯文道喪。微得君振新之不可。」余堅謝不應。方自誓定不插足教壇矣。乃晚秋九月。無錫縣立第一高等小學校四年級生主任沈君西園猝有白門之役。中途覓庖。平日以教師為職業者。時則鮮不在事。倉卒不得其人。君實余理科同學也。走告余為之援手。加之校長顧君子靜。三年級主任鄒君同一。及縣立第二高等小學校校長許君少仙。咸舊交也。辭意殷懃。為之勸駕。余面弱。不得已姑起應之。每週教授四年級國文八小時。三年級歷史二小時。一年級理科六小時及第二高小一年級理科六小時。都二十二小時。壹仍沈君之舊。然余歷史理科兩科教授頗不愜意。僅僅不敢自惰而已。惟四年級生。乃一施予之國文教授法。誠不免師心自用之誚。間與顧君子靜鄒君同一言之。然二君謬許其可。而學子亦不扞格也。願與海內教育諸君子一商榷之。

二　予之文字討論

予小學國文教師也。試就兒童之心理。而一究文字之最與適合者。夫蘊之於心謂之意思。宣之於口謂之話言。抒之於筆謂之文字。文字者。言語之有倫序者也。學為文字者不

過整齊其意思條理其話言已耳顧話言之發不外兩端有中有所觸必欲一傾吐爲快者其抒之於文也則爲**表情之文**有就其耳目聞見所及話言於人人者其抒之於文也則爲**敍記之文**是故文章之作也有自動外動之分情動於中而不能自已已者**自動之文也。**然情之悲愉欣戚不能以獨喩也必以語之人人矣於是書札之用尙焉夫書札之體其用不僅以表情而要以表情爲主劉彥和曰詳總書體本在盡言以散鬱陶託風采故宜條暢以任氣優柔以懌懷文明從容亦心聲之獻酬也此其爲主於表情之明證夫天下人之最富於感情者固莫逾於童孺矣忽咷忽笑一日可數易其度故使之作表情文字因其勢而利導之計無便於此者若夫睹山水景物而情有所係耳忠孝節義而心有所感喟導之筆端而發爲文字此之謂**外動之文**即所謂敍記之文是也細別之則有紀事之文有寫景之文有狀物之文而要可以敍記二字賅之文體萬變而以文字之性質言之要不外表情敍記兩者乃世之爲小學講師者不察或則蹈常習故未脫舊時科舉習氣如吾儕當日作秀才時之發策決科出題專主論說而**不知論說乃抽象的推理之文。而抽象的推理力。尤童孺所最缺乏之也。**凡與童孺語一事物欲使了解計惟有羅列實物於眼

前一一指點之次則示以標本圖像若者爲所心喜卽目存而心摹之焉耳要之**惟具體的事物乃能索解而欲使之爲抽象的理論推言其所以然之故決不能矣**故兒童學齡在高等小學以下者可斷言之能使爲記事寫景及狀物等敍記之文要不可使之爲論說文字也吾覩世之爲小學講師者矣輒不量學童爲年力所限好爲寬博無涯涘之題使之作爲文字有所謂禦盜策者有所謂維持國貨論者有所謂軍警保衛治安說者美其名曰使學生留心時務其實不過便學子撏取報紙一二口頭禪習爲浮議以省敎師之删改而已故凡一題到手必先有一種門面語陳陳相因在其筆端此題可用卽易一題亦未嘗不可用使濃圈而墨圍之謂之立論能見其大可也謂之慷慨陳詞方於賈生之痛哭亦可也卽謂之氣盛而言宜焉亦無不可也然驟觀之若洋洋大文究之於事理實未能悉心體認**徒學爲大言不慚雄視一世發爲無責任之言論**而敎師重加之獎勵**益長其虛誕浮傲之氣易視天下事是惟恐少年學子客氣之不盛而教猱升木也**且卽以文字論之究其千言萬語刺刺累幅不休者盡屬浮烟漲墨試問當於事實者寧有幾許雖痛批抹之斥爲膚詞廓句亦非過也

乃遽視爲國文好成績揭示校中諸生加之美批懸爲模範非所宜矣近亦有悟其非者然而狃於所習因循不能改者什人而九不亦大可傷哉予之教授國文一以濬瀹兒童性靈鼓動興趣考索平日聞覩之事物而記載之爲主旨換言之曰一以表情敍記爲主云。

三　予之教授程序

予教授國文之主旨已如前所述矣然予斷斷注意者**尤在講讀作三者之聯絡**。蓋教育者乃因材而篤之之謂非強賦以本無之知識也故予每講一題文字必先授學生作一過驗其功力之淺深何在各以若何之眼光觀察之**務令學生人人於此題通前澈後思過一番題中應有意義。既已毫無所遁於心目間**。然後示以範作於講授時一一抉摘學生文中之疵纍互證其優劣務令眼前意思學生匆忙間窮思極索而不得或得之而詞不能達意者一一於範作中以明顯之筆出之庶有豁然貫通之樂此尤予行之而可決其小行小效大行大效者也試言予之教授程序。

甲選題作文　夫不曰出題而曰選題者。**以題固非可任意出也。**

書札敍記相間命作敍記先簡單而漸入於繁複書札隨時命題或取偶發之事項如聞諸生偶語惓惓於沈君西園之循循善誘則使之作「請沈先生回校主講書」春間大雨數日則使之作「久雨箋候友人」題是也務令睹景生情時時有所觸發

子書札　書札有書札之體寧都魏冰叔論蘇老泉上田樞密書開口便云天之所以予我者豈偶然哉竟是作論古來書札中不見有此此實不易之論是故湘鄉曾滌生亦曰古文中惟書牘一門竟鮮佳者八家中韓公差勝然亦非書簡正宗知近日國文讀本選錄古文書牘以爲模式者非也何也以其於今爲非體無所用之故也偶在某小學校見壁間揭示國文成績有「與人論振興教育書」一文其命題之是非姑不具論觀其措詞全不作與人商量口氣是仍以論事命題不過易名之曰書焉已耳予力矯斯弊絕不取古人文集中書函爲範作文字或選錄家藏名人手札或取之按頭友人相與諸簡或則自作務求談言微中沁人心脾觸緒而生挹注不窮而詞旨仍不失雅馴者乃爲合作

丑敍記　論作文之難易則敍記或不若議論文字以議論文字須自出心裁而敍記描寫實在事物究有依傍也然**論致用之途。則論說似不若敍記**

文字應用之廣。以人生處世。究自己發議論時少。而隨地隨物。無不宜纂要錄入册子。以識遺忘也。敍記可細別為紀事寫景狀物二種。茲不贅述或於教室繪聲繪色演說古人故事使之記之惟一以庸言庸行為主絕不取驚奇駭聽之事以偏宕失中恐多流弊也或導游邑中名勝如公園圖書館二泉亭諸處動其愉美之感使摹繪實境而描寫之或眎以實物如岳王精忠柏石秦留樹等不恤口眎手摹要使人人心知其意而記述為文字時毫無模糊影響之觀念**務使生徒知世間事事物物。無不可入於文字。**無論在校內校外偶有見聞自不肯輕易錯過於此可堅強其觀察力此尤予之微旨也至其文字之長短不限篇幅多累數百言少僅百言一以盡意為度蓋文字猶之言語所以抒吾人胸中之意思者也意思盡則言語與之俱盡理之自然長固無所為非短亦未必可疵乃今之教授者問及兒童程度輒以能作若干字對一以字數之多少分別作文程度之高下其不通便無甚於此果若所言豈古來傳誦人口之簡短文字如秦李斯碣石刻石文不過百有七字諸葛亮與關羽論馬超書纔三十五字王羲之誡謝萬書不逾八十字王安石讀孟嘗君傳亦祗九十字其程度纔不啻今

日之初等小學生哉學生知敎師之以多爲貴也茫無所措不得不東扯西拉免強敷衍成一篇冗長文字細按之實中無一物有詞無意相習成風願與海內教育諸君子共戒之

乙改正學生作文

其用在增美釋回求發揮其固有之特美而漸淘汰其疵累未盡適合之處久而久之以馴致於完美者也每級學生其程度終不免略有不齊卽齊矣稟性有剛柔賦氣有厚薄用力或有所偏畸或好尙修辭或主於行氣故萬不能以同一之法改正之予每遇作文日期收齊學生所作文字各視其功力之淺深一一就其原意各如其限界而刪潤之既畢事擇其文字尤佳而作意不同者多或三四篇少或一二篇揭示校廡壁間以觀摩同級生務使知一題有如許作法或同題同意而正寫側寫反寫之不同又有如此庶能不爲題拘頭頭是路予嘗語諸生曰予揭示汝曹成績其意非欲以夸示校外參觀人爲學校成績良好之證劵乃欲以切磋汝曹也予之旨趣如此

丙範作

學生良好文字既擇尤揭睎廡壁矣乃擇取古人同題文字印爲範作或爲古人所未及作之題予乃研求題中應有意義爲學生作時所未思得者或得之而

猶有一間未達者。自製範作以爲之模楷。**其文字務求質不病枯。華不犯縟。深不訾晦。淺不傷雅。**非曰能之。然不敢不勉焉。

以上作文

丁題及作法之申究

範作既成。而繕寫印刷之已畢。予至國文規定課業時間。乃挾入教室。先書題於黑板。詢曰。此題諸生都已作過。惟此題正意若何。題前題後意思各若何。予乃指名一生起立發言。班決其是非而評判之。（以下每發問皆如此從略）既又詢曰。諸生試各自省自己作此題時如何作法。今揭示廡壁爲諸生觀摩者。又各各如何作法。終乃以範作分布諸生。而詢之曰。諸生今視範作如何作法。試與壁間揭示者爲比較。有何不同之點。於是題及作法之申究乃畢。

戊句讀識字

範作不加句讀。惟令學生自爲句讀。而予循視教室。矯正之。蓋一以養成學生自力讀書之習慣。二以默驗各個程度之高下。可隨時予以相當注意之教授。而予尤諄諄爲諸生告者。在句與讀之別是已。予嘗譬之。句與讀之別。略似篇與章之別。參差不得些須。每見學校生徒讀書。或上句之讀與下句之讀連讀。或讀讀頓斷作句讀。而教師亦鮮加意於此者。豈非韓退之氏所謂句讀之不知。大惑不解者乎。

予故告天下之爲教師者。課餘之暇。細讀馬氏文通一過。自能明句讀之分矣。學生每於句讀時。任令同時提出生字探討之。予書其字於黑板。詢諸生有識者否。識者舉手。予則詢以音若何讀。其義作何講解。舉手者起對如旨。予再詢以此字在別處有他項解法否。一一靜俟其對而評判之。

己分段

欲明文章之結構。全在分清段落。每段落又各自有其起承轉合之小段。落句讀識字已畢。予乃詢以全篇總分幾大段。再逐次詢以某大段又可分幾小段。其言誤者正之。

庚逐段推論

分段既畢。予乃詢以每段中有不明之句法。及不可曉之故事否。俟有起而詢者。予則書其句於黑板。再詢以中有明其義者否。而逐段推論乃畢。

辛總講

予乃條次其字法句法章法篇法及作意。綜合爲有統系之語言。覆講一過。期於學生有正確明瞭之觀。

以上講文。

壬範讀

讀之爲用。即武昌張廉卿氏因聲以求氣之說也。故必諷誦之深且久。務抗吾氣以與作者之氣相翕於無間。然後能深契自然之妙。而究極其能事。惜予病未

能也。然予課餘有暇。輒先將教室應範讀文字放聲疾讀以自理吾氣。務使吾之喉舌拂拂然與文字相習。庶幾範讀時有應弦赴節之妙。予嘗譬之。**學爲文字者之必注意於諷誦。猶之唱歌之必先按譜。其理一也。**予深信應範讀文字教師能先時熟讀以涵泳文中之神理。最於範讀時有益。

癸學生自讀　或使之高聲朗誦。以昌其氣。或教之曼聲緩讀。以玩其味。務使由氣而會其神理。以及其辭與法。而喻乎其深。

以上讀文。

四　予之文字禁忌

予之教授程序。每一題。文字先作。次講。而以讀終之。意在力謀講讀作三者之聯絡也。苟曰不然。亦必依小學校教則所云。作文當依讀本及其他科目已授事項令記述之。夫然而讀本文字不可不審擇而慎取之矣。以予所見世間有五種文字不可令小學生讀。雖美勿取焉者。條舉如左。

甲文字有江湖氣者不取　如蘇氏父子策論文字。所謂不免策士習氣者是也。恐讀之。**未得雄駿之氣。先學爲譸張爲幻。強辭奪理。**

此則心術之患也。况其文字尤善搭空架子。如蘇子由六國論最膾炙人口。謂讀之可利筆性其實一派浮議無話尋話最爲敷衍冗長文字妙訣**然其文有詞無意。絕無鞭辟入裏話頭。大要不離予嚮所謂膚詞廓句者近是。**觀其開首嘗讀六國世家以下百許字先慮作一個冒子下接秦之所與諸侯爭天下者六句忽作雙排文字美之則曰一筆化兩筆用誹之亦可曰疊床架屋無甚意義以下文字反來覆去不過韓魏塞秦衝而蔽諸侯一言足以了之此皆盡人所知亦何用如許叮嚀作誥誡語哉譬如與人語毫無新意思動聽說來說去總是一言聞之豈不令人生厭予謂子由文字儘多佳者惟此等文字最爲魔道不可用而近日國文讀本多選之者故附論及之

乙文字有海氣者不取

予參觀某地某校見某君適講吾邑鄉先輩氏澳大利亞可自強說一文謂華人異日必能自強澳洲此等議論絕遠於事實**徒長國民虛憍自大之氣。**而作者竟海闊天空放論無忌吾無以名之名之曰有海氣驚其言之河漢無涯際也或曰讀之亦以恢張兒童之志氣**須知吾國民非不能大言自慰之爲患。而志大才疏德術智不足**

以相副之爲患。此等文字適足以來黃禍之聲招敵人之忌益滋海外僑民竄逐之禍已耳

丙文字有客氣者不取。如蘇子瞻答張文潛書論王氏之文比之荒瘠斥鹵彌望黃茅白葦誠不免刻酷恐讀之未能會其語妙而學爲厥性好罵之山膏以語言文字取人厭是亦不可以已乎

丁文字有名士氣者不取 卽韓山子所謂少年子弟不宜使讀世說未得雋永先習簡傲之說也小品文字半屬之

戊文字有腐頭巾氣者不取 以其不能鼓兒童探討文字之興趣也予參觀某地某校見某君講劉德新戒酗酒一文其文平鋪直敘絕無意境夫酗酒之宜戒此亦何消說得而必欲斷斷推論其理斯不免腐頭巾氣矣桐城吳摯父氏謂文字不宜說理以文境貴奇而理只平平也予謂文字亦何嘗不宜說理惟不宜說愚夫婦可與知能之常理耳何也以其無可說也此等文字儘可歸入修身項下講之。

初等小學珠算問題

馬極良

算術爲小學主要科目之一蓋以使兒童熟習日常之計算磨練精確之思想爲用至廣。

故重視之宜也。但分析言之。論磨練思想。筆算雖優於珠算。論日常應用。珠算實便於筆算。嘗見某商肆之學徒。乃鄉村初等小學之畢業生也。初入店時。詢其曾學珠算否。則曰算術已學至諸等。無論何項問題。握筆立即求得。安用算盤爲。店主異之。乃以洋價化錢數之題。令其計算。學徒瞠目垂首。而無所措。既而店主復以若干加若干再加若干之題令他徒用算盤計之。令此徒用筆算計之。以驗計算之孰是孰非。需時之孰長孰短。乃刹那間。他徒之得數已橫列算盤。且無錯誤。此徒之算式尙未寫畢。噫。此徒之失敗。非己之過。乃其母校不課珠算。有以致之耳。今吾國處貧弱之秋。人民生計維艱。子弟卒初小業就職業以謀生者。必居多數。既入職業界。則日常賬款之計算。尤必多用珠算。當無疑義。然則初等小學之宜注重珠算。亦可知矣。

前清學部之制。雖腐敗不適於用。謬誤不合原理。然規定初小末二學年加授珠算。其用意則甚善也。（其後初小修業年限縮爲四年。删去珠算。不知何故） 逮政體改組。教育部放大光彩。改良教育之令。日有所布。規程細則。無慮數百。進步有一日千里之勢。內容有日臻完善之象。宜若駕前清而上之。而孰意有未然者。攷部頒之小學課程表。初等珠算。至第四學年始行加入。且以加減二法爲限。乘除二法。則編入高等表中。殊不可解。夫

小學校之分為初等高等是已於義務教育之上設一階段初等為國民必入之校含有強制性高等為初小畢業者志願投入之校非有強制性故兒童既畢初小而欲就職業自當任其所志決無強入高小之理由是觀之初等高等表面雖似連續而實際初等乃獨立者也然或謂初等高等之教材不必銜接者其人又昧於教育矣蓋一面注意銜接一面須不妨初等之獨立方為兩便倘僅知初高教材之宜銜接不復顧初等教材之更宜獨立則何以解於初等為義務教育之說乎彼規定初小第四學年之珠算為加減二法至高等則增入乘除二法驟視之銜接適宜進程不紊未始不可謂盡善而盡美及轉念初小畢業即就職業之兒童僅習加減不諳乘除果何以使之應用乎抑乘除二法待至出校後再習乎此誠令人百思而莫得其故者也將謂前清初定之學制初小珠算自第四學年加入也豈知前清初小始定五年故學習珠算尚有餘裕（其時初等修業年限尚未縮為四年）今則明明規定四年安可妄仿陳法乎將謂日本尋常小學之珠算自第四學年加入也抑知彼邦尋常小學之修業實為六年故珠算之加減乘除咸可教授吾國則明明短少二年也詎可盲從外法乎譬有甲乙二校於此甲校有華氏寒暖計一具乙校有攝氏寒暖計一具暑中甲校以華氏九十度停止課業固甚合也而乙校至

攝氏九十度時亦停止課業不辨華攝之殊惟知度數相合庸有當乎當道之不問初小年限之長短但以第四學年加授珠算爲固定之法何以異此此等不完全之知識授之兒童何益之有夫珠算之歌訣及運算較之筆算爲艱固非幼兒所能領悟然至第四學年始行加入亦太遲矣按之實際初小第一二學年之兒童悟性初萌芽之時代也第三四學年之兒童悟性漸發達之時代也折衷規定當自第三學年加入珠算爲最適宜既不至兒童不能領受又不至教材授不完畢況窮鄉僻壤之地兒童就學往往已逾學齡乎故余之主張曰初小不課珠算則已既課珠算非自第三學年始決無良果

現今學校之課珠算也均定每週一時依年分三學期第一學期十六週第二三學期各十二週計之共爲四十週則教授珠算僅四十時耳若以第三四學年合計之亦僅得教授時間爲八十時以珠算加減乘除四法之繁難欲於八十時內授畢詎可能乎且珠算歌訣深奧每週一課既失之練習必易於遺忘故余對於初小珠算每週之時數主張以二時爲宜蓋週各二時則年各八十時合三四學年統計之可得一百六十時循序漸進既無迫促之虞練習充分易獲應用之效便莫大焉

此外尤有宜研究者則教法是已從來商肆學徒之習珠算也教法爲器械的教材爲直

進的教者雖舌敝唇焦學者猶事倍功半今之學校有鑒於此授歌訣必理解明晰而後已編教材則採用圓周之進行收效之大較之曩昔何啻倍蓰惟算題之採擇類皆忽乎日常之應用知萬以上四則之計算而不明市面洋價與錢數之化合知深奧文題之演算而不悉日用賬款之結算者比比然也方今學校教育採用實用主義之聲喧騰國中研究改良之法實爲當務之急余意須將珠算之加減乘除四法照圓周進行法由易而難編定細目於第四學年第二學期前授畢之逮至末學期間則純爲應用之練習如市面洋價與錢數之化合及普通行用之簿記計算等是也如是則兒童出校庶幾應用裕如在學校不虛教在兒童不虛學矣

其他若教科書之採擇亦不可忽吾國幅幀廣闊往往此地所用珠算之訣與他地不同紛亂雜出莫衷一是究其故皆以鮮完善之珠算書足爲學者之標準之依據耳而教師之初執教鞭者惟知拘守陳法循章講授一除法也必徧教八十一歸而後已耗有用之時間收功半之效果類斯者不可枚舉蓋亦不思之甚焉橫覽吾國出版界中編有完善之珠算本者其惟上海商務印書館之共和國初高珠算教科書乎進程由淺而深教法悉載靡遺教者人手一編不啻得一指南余實樂爲之介紹焉

前言商肆教授珠算之劣點。在重器械法而不重理解法。學校教授珠算之優點。在重理解法而不重器械法。然事之有利者。弊卽生焉。由今觀之。知重器械法者。其計算得敏捷之效。重理解法者。其計算陷遲緩之弊。雖然。果理解法不足尙乎。抑亦乏練習有以致之耳。然則。教珠算而不令兒童充分練習者。其貽誤亦非淺也。

余厠身教育界。數易寒暑。目擊教育途中。險象環生。心有所知。不敢不言。茲所發表。卽其一也。世有明達。匡所不逮。余所翹跂俟之。

學術

柯爾文氏之本能及習慣說

天民

柯爾文者美國義里諾大學教授夙主張心理學爲行動之學近所著書題曰 The Learning Brocess, 者卽本行動說爲根據以解決教育上各問題者也譯其論本能及習慣一篇於左

第一　論本能

一意識與反射運動之關係

凡外物之刺戟末梢器也末梢器應之而興奮此種興奮經知覺神經以達於腦中樞或其餘神經中樞由是再移於運動神經以刺激肌肉而生適應作用此神經系活動中之至簡一者也恩哲爾氏釋反射運動曰凡肌肉運動有不由意識之媒介而但應感覺之刺戟以起者謂之反射運動意識雖有時件反射運動而發現然不能由意識以生反射運動且不能以意識宰制反射運動僅附從以起耳反射運動之最單純者莫如瞳孔收縮作用此本網膜之構造應光綫之強弱

而變化因而增減瞳孔之大小者。而方此瞳孔增減時。其人斷不能意識其瞳孔。又舍間接方法外。必不能自覺其調節作用之既起也。兒童有伸手誤觸火爐者。必遽縮手。是亦全出於反射運動。彼之意識。縱不及命彼以縮手。而彼必將意識其已縮手。此意識卽伴反射運動而起者也。要之單純之反射運動。不藉高等神經中樞之媒介。徵諸種種事例。有斷然者。

二　衝動作用之性質

除單純之反射運動外。下等神經中樞。尚有一種無意作用焉。一切有機體初生之時。或初生以後。卽既具此作用。與經驗全不相涉。是謂之衝動作用。其所異於反射運動者。以反射運動。乃應外界之刺戟而起。而衝動作用。則起自身體以內者也。衝動作用之原因。蓋由於循環作用消化作用等之異態。或由於神經中樞之內部的變化。嬰兒有自啼自蹴者。卽此衝動作用之外著者也。

三　本能作用與反射作用之差異

若夫本能作用。則無意的作用中之至複雜者。學者或以本能作用與簡單反射作用。視爲一事。是殆不然。此其區別。蓋非種類之異。而程度之差也。今以三端區別之。第一反射作用。性質單純。雖謂全無刺戟與發散之經路亦可。然本能作用。則性質複雜。其刺激與發散之經路。爲數最多。故成有目

的之反應第二反射作用往往不伴意識而生然本能作用則恆與意識相伴其所以伴之以意識者非爲本能作用之自身之發現不能不待於意識第旣營複雜之作用則必先之以定細目故不能不伴以意識耳觀於鳥之營巢自知鳥之營巢非由於學而能此本能作用也而方其實地營巢時非有視覺上觸覺上種種之經驗以爲之輔必不能成巢至其所以營巢之衝動的傾向不由於經驗而由於本能則固不待言也第三反射作用往往缺乏感情然本能作用則否其間蓋有某程度以下之情緒爲其一要素焉是故本能作用之定義得釋之如下曰本能作用者向一定之目的而起而方其發現也恆有稍明瞭之意識及稍強度之感情與之相俱實卽合多數反射作用而爲一羣者也至問簡單之反射作用衝動作用至何處止而複雜之本能作用自何時始此中界線誠難言之學者意見向不一致甚則有謂本能之爲物專指得自遺傳之無意的作用者

四 人類最主要之本能

人類之本能的傾向及本能的嗜好其種類究如何欲決定之殊難必其爲確但自教育之見地而舉其主要者則當如次曰恐怖曰憤怒曰同情曰愛情曰模倣曰競爭曰猜忌曰嫉妬曰謙遜曰獻媚曰迷信曰好奇心曰取得心曰自是心曰自屈心曰好鬭心曰黨徒心曰虛榮心曰冒險心曰求知心曰移動之本

能。曰狩獵與掠奪之本能。曰異性相愛之本能。曰好幽靜與愛自然之本能。曰審美的情緒。曰宗教的情緒。曰道德的情緒。凡斯之類皆是也。

五　由發生的見地以說本能之分類

前節所述。雖不能謂人類本能。悉盡於斯。然而所括範圍亦云廣矣。若更從其發達之次第以觀。則發現最早者。當首推恐怖。以個人言。以民族言。蓋無不然也。憤怒亦兒童本能中之發現較早者。至同情與愛情則稍遲矣。原始的之遊戲本能。亦與模倣及好奇心同為本能中之根本。至於異性相愛之本能。則不問其發現之形式之為直接為間接。非漸近發情期之際。必不能完全表著也。

六　自利的本能與利他的本能

若恐怖。若憤怒。若競爭。若嫉妬。若自是心。若好鬭心。凡以一己為中心而發現者。皆自利的本能也。反之若同情。若愛情。若道德的情緒。由尊重他人而起者。則利他的本能也。此外亦有兼具自利及利他兩方面者。可謂之混合本能。若異性之愛。若宗教的本能。卽是。

七　人類的本能與非人類的本能

本能之中。又可分為人類的與非人類的二者。以人類為中心。自然推及動物。凡以動物為對象而發現者。人類的本能也。

其以無生物爲對象者則謂之非人類的本能如愛幽靜及愛自然及藝術之美亦可賅於後者之中

八　適應的本能

若如前述分類法則本能之中尙有無類可歸者是謂適應的本能如遊戲本能如模倣本能如好奇心如取得心皆此類也由教育見地以觀此等本能尤關重要所以使一切有機體能爲後來適應環境故而先爲之備者以有此本能在也試先就好奇心觀之夫人惟有好奇心故其與環境相觸接也不以其偶然觸接之方面爲滿足又欲就環境之他方面研究之說明之其卒也乃以廣經驗之範圍焉方其好奇心之發現也不過欲其好奇心之饜足此外初無目的也然以促起其研究故而他日之於適應環境隱獲厥益申言之則**好奇心者卽一種儲蓄知識以備隨時應用之手段**。彼科學家之研究實以此原始的本能橫伏其根柢曰創見曰發明不外此好奇心之發達得當者耳次更就遊戲觀之遊戲亦第以表現自我爲滿足而別無目的者也論遊戲之由來者厥說有三一爲斯賓塞之說謂有機體之勢力用以保存生活而有餘則更用之於不可利用之途而發爲遊戲一爲司丹烈霍爾之說謂遊戲由於遺傳蓋已往民族某某活動之痕跡於今雖無利用之價值而猶於無意

識之中再現而爲遊戲也之二說者固皆含有眞理而自教育心理學之見地以觀則尤以葛羅司之說爲最有意味葛氏謂遊戲者乃將來之活動之準備也是故遊戲本能亦與好奇心同卽離乎直接之目的以觀亦屬重要有益此機實吾人爲爭存故爲進步故期有以適應將來之環境而持是爲準備也

九本能逐漸發現

凡由遺傳而來之反射作用本能作用非必於誕生之初概既發現也其中有隨個人之發達而逐漸發現者卽如異性相愛之本能在發情期以前全然潛而不顯其他本能亦多類是故一二月之嬰兒殆不現恐怖之象其後則除環境不計外餘無可以恐怖之理由而兒童乍見生人時亦旣有類於恐怖之狀態足見此種本能非個人經驗使然而由人類全體之經驗以起特於人類生涯之各階段中時時自然發現耳他若模倣遊戲好奇心等亦皆次第發現而不關乎一定之理由與恐怖本能無異

十本能之永久性

除上文所述外尚有一重要原理爲教育上所不可忽視者曰方本能發現時苟無適當之環境起而相應則此本能終於消滅而不能成爲確定之習慣試卽雛鳥證之雛鳥之追逐活動物體其本能也孵化後無幾時而此本能已現

然若幽諸籠中無母鳥或其他活動物以刺激之則其追逐之本能遂失後雖誘之以追逐亦有所不能矣

十一 本能之易變性

方本能作用對某目的而活動時其本能所注之方嚮亦易變移譬如雛鳥雖孵化未經多日而見白紙上之穀粒能自啄之此蓋由穀粒而來之光綫刺激雛鳥之眼中網膜而此刺激狀態進而達於高等之感覺中樞更移於運動神經遂使肌肉之適應作用應之以起耳此卽一般的本能也然其後雛鳥以經驗故旣知某物適於食某物不適於食則前之一般的本能於焉變易而但適用之於某目的嬰兒亦然生後二三月恆以觸手之物納諸口中後由經驗而能辨物味之甘苦則遇苦味之物卽不復納入口足見其本能的反應旣因之變更也

十二 本能之更變與滅除

本能作用可得而更變之且能與其他性質相類之本能互相爭競而因以除滅之雖根本的除滅或有所未能然卽謂之爲全然除滅者殆無不可譬如兒童本有鍾愛動物之本能然見貓之驚而相抓犬之怒而欲噬則此本能作用有因之妨止者其一例也顧吾人倘有不可不知者二義第一無論何種本能無一能剏造者第二多數之本能斷不能全然除滅吾人所得盡力者不過善誘導之善

宰制之俾趨於正軌而已

十三苦樂與活動之關係

快樂能增進有機體之活動而苦痛及之故快樂之於有機體恆屬有益苦痛則寧有害一切有機體之活動皆受制於此反對之經驗之下而有時則被促進有時則被阻礙者也嬰兒見糖果伸手攫之而納諸口則由感覺甘味之經驗而伸手及啜食之本能因以強焉雛鳥啄某蟲而感其不適於口他日再遘此蟲卽不復啄是故有機體之種種活動能由此愉快或不愉快之經驗為之嚮導而或則淘汰焉或則保存焉故其時環境而起之適應性不外從快樂與苦痛之根本原理而逐漸發達者也

十四快樂非活動之意識的目的

雖然以快樂與苦痛視為適應作用所由以起之目的則誤解矣適應作用之由生非為欲得滿足故寧於適應作用既滿足時始感為滿足其不然時則感為不滿足耳此法則徵之實例而益顯嬰兒見下垂之紅球伸手而攫之其攫球也乃自發的活動非為欲得快樂故始進而攫球也惟活動之目的既達乃生快樂是故快樂者決非活動之意識的目的但為活動之必然的附屬的條件而已

第二　論習慣

十五　習慣之神經的基礎　習慣之與本能作用反射作用蓋有同一之神經的基礎者也哲姆士自生理學上以釋習慣之義曰凡刺激與對刺激而起之反應常反覆於一定之方向則神經系中自然搆成一抗阻最少之發散路此卽所謂習慣也至若生而既存之呼應作用固不得不曰由於神經系中有最深之痕跡在然方此發達未完之時寧謂其神經系乃比較上尚未分化者耳

十六　習慣與其他無意的作用之比較　如外界刺戟傳入高等神經中樞而一時未得直接之發散路則此種刺戟蔓延於種種方向而無秩序無呼應之活動於是起焉譬有彩色絢爛之毬懸於嬰兒面前彼等乍見之或僅亂動兩手而不能握住其毬蓋方是時彩毬之視覺的刺戟既引起一種神經作用而此神經作用未有一定之發散路故遂擴及神經系全體而使多數之肌肉因之運動惟終不能引起完全之適應作用耳然過此以往若神經作用中之某方向較之他方向獨獲較適當之反應則此方向之發散之度於焉增進而前受之刺戟乃發見唯一之發散路卽前例明之方嬰兒之欲攫毬也如偶然握住其毬彼必覺其與目擊時不同而生一種愉快他時見毬卽

有自欲握毬之傾向。比其後無秩序無呼應之活動既減其數乃進而爲秩序的正確的之活動矣於是彼每見毬卽伸手而把握之而毬之把握與握毬之手之運動其間既有一定之密切關係則一種習慣由是成立申言之卽因神經系之發達而神經傳達之通路益多特吾人於其得自遺傳者謂之反射作用本能作用而得自經驗者則謂之習慣耳故由神經學上之見地以下習慣之定義則可曰習慣云者卽刺戟與反應間之神經傳達之通路而由有機體生活之經驗以生者也故習慣之與反射作用本能作用出自同一之神經的基礎其呼應之明確也同其不爲意識所宰制也亦同雖本能作用有自初生而既發現者而習慣則不然然許多本能中亦有發現較遲者故仍不足爲二者差異之據其根本的差異非他一得自經驗一非得自經驗耳易言以明之則習慣者乃學習之結果而本能及反射作用則學習之原因也。

十七　關於養成習慣之實驗

已往二十年間之實驗心理學於養成習慣一問題殆無人注意及之卽有研究之者僅僅布萊安赫台蒲爾敦諸氏未足稱也近則研究者踵起如雷丁格氏之研究熟習原理路戛氏之研究解答難題其尤著者諸家之說蓋有一相同之點焉卽謂養成習慣爲一重要問題是也。

由實驗而得之結論皆謂凡

十八學習上之進步以初期爲較速

人習熟一事其初期進步較速蓋方是時恰好養成簡單之適應性又以所學之事爲新奇而自以興味迎之故也逮乎適應作用益漸複雜而以前之興味已失於是進步之率較遲熟練之度遂減如以曲線表之則成一高低不定之波動狀自是而往乃有一久無進步之時期橫阻其前然勿謂進步之能力遂以是爲止境也世未有絕對的完成之習慣如謂習慣已達一定界限後雖若何練習終不能增其精熟之度云云蓋絕無其事也

十九高原期

昔布萊安及赫台之研究電信術也自覺其研究之途中有一久無進步之時期存因名此期曰哺拉特汝義卽高原期之謂後之研究者概襲用斯語焉高原期一說後經多人證明已信其爲確實但其原因及其意義則言者不一致赫台以爲低級之習慣（初等之簡單的習慣）將接近於發達之頂點時則移入高原期据是說則高原期者乃學習上一必要之階段也普格之說異是彼謂努力與興味業旣弛緩而移入注意時則謂之高原期据是說則高原期者乃學習上一危險之階段也學習者之於此期恆誘起有意的注意欲一旦而有所獲而努力過度則以前興味轉殺其卒也遂令學習之進程爲之妨阻至有退歸故步而以淺易之方法自安者故此高原期之危境

苟可避越宜避越之卽不然亦以縮短其時期爲必要

二十　養成習慣與有益的變化

養成習慣者非謂使已得之習慣更趨於容易更近於自動遂可稱爲進步也其必取道於捷徑以求達其期望之果故當舍迂遠之方法而取直截之手段以新獲有望之適應作用能若是始可謂之進步耳此於學習方法上可謂爲有益的變化而此種變化往往發現於偶然且發現於暫時爲學習者所不自知然方其發現而意識之也卽不可不加以注意而務求所以利用之道如以習慣之完成委諸自然則有徒耗時日者矣

（未完）

實驗

珠算教授法

蒙台梭利教育原理

天民

蒙台梭利女史之教育法。比來我國研究者頗多。蒙氏之研究雖專限於幼稚園之兒童。然採取其精神而應用之。於小學校固亦未爲不可。今將應用於珠算教授者。發表其一部。以供教育界之研究焉。

蒙台梭利之教育法。一言以表之。卽以極適當之教具及教材授之兒童。使之自由活動。得於其間精細觀察兒童活動之狀態。以施適應於個性之教育。蓋卽以**自動教育。趣味教育。個別教育。爲其三大特色也。**而茲所述之珠算教授及練習法。亦本於此三大主義者。其特徵所在。卽注意教材之選擇及排列是已。如是。則兒童雖初學珠算。亦不覺困難。並可自行練習及訂正。至練習既熟。雖於短時間。

內其練習之效果卽顯故兒童益喜從事於練習而對於本科之趣味自深兒童之練習既得自由自可適應於各自之個性而練習之且珠算於喧噪之際謬誤必多能使兒童自悟及此則練習之中亦可感覺自制之必要而不復妄事喧噪又珠算教材之排列皆有一定其當來之數可固豫測故教師雖低聲口唱兒童亦能靜肅以計算之由此成爲習慣平時自能十分注意教師之言於習練感官之利益蓋甚大也

今欲述其教授法當先就教授珠算之目的而一言之夫小學校課珠算之目的非以之磨練數理上之思考力亦非授以生活必需之智識**惟欲使之習熟日常之計算而已**。珠算所便利在能使爲器械的練習又珠算較筆算便利之點但加減法與乘除法之簡單者至於複雜之乘除法則須仍有賴於筆算故吾人於珠算之練習法亦惟先注重加減法以漸進於簡單之乘除而已。

至珠算教授之時期其在三四學年固皆適宜但於一學年中教授之時數必不可不預爲計算於如干時間以內當使接續練習之蓋一暴十寒殊難熟習也

第一　加法

一　準備教授

從來對於珠算教授皆以五珠之分解爲最困難事而吾人以爲

不必論五珠之分解惟使與筆算及心算相聯絡而為次之練習可耳。

（A）

$1=5-4$　　$6=1+5$

$2=5-3$　　$7=2+5$

$3=5-2$　　$8=3+5$

$4=5-1$　　$9=4+5$

右之練習其基數無不與5相關聯兒童類皆立卽可以想出萬一有劣等兒不能與他兒同時想出者可使用兩手之指數數練習以至於馴熟惟斯時所最當注意者卽練習之際**不可變更等號右方之順序是。蓋所以預防其逆指撥珠之習慣也。**

（B）　十之補數之處置

$10=9+1=1+9$

$10=8+2=2+8$

$10=7+3=3+7$

$10=6+4=4+6$

$10=5+5$

不論何學校皆可以A之教材開始使從事練習必練至熟極而流毫不思索卽能應答無訛而後可

一基數之累加

珠算教授自基數之累加而始或謂兒童於五珠之分解最爲難事故開始所用之教材當以無關於五珠之分解者爲善然苟能應用前述之準備教授則亦不必然於實行之結果自可確知兒童毫無困難也

(A)　教授之順序及教授上之注意

(1)一之累加　梁上之一珠爲五梁下之珠各爲一個及移入二桁之二位數則與筆算相同此理當先明白教之俟領會之後更令從事於一之累加此際當使發見次之事項卽於四加一當下五而退四於九加一當退九而於上位之桁進一是也

(2)五之累加　兒童既知梁上之一珠爲五故可先置五而使之加五此際當觀察兒童爲如何之處置若有不知退五而於上位之桁進一者當卽指導之使繼續爲五之累加累加至十次則使反而自始練習之以下準此其次更於算盤置一(以次置二、三、四)使爲五之累加此際教師不加說明而於五之加法惟常使用五珠令其發見最初所置之數實全無關係焉

(3)六之累加　六之加法固有6＝5＋1及6＝1＋5兩種。然用於算盤。則以後法爲便利。何則。最初一次兩法固皆可行。然自二次以下。則用前法者不免有逆指撥珠徒費時間之弊。是於練習速算。大有關係。故自始養成此習慣。最爲必要。以下準此練習之最初。可先於算盤置六而使之加六。此際教師在傍觀察。一如前項兒童之手續。有迂遠者。指導之。亦如前。其次更使加六至二次。其時之得數爲二十四。又使以六加之。教師之觀察指導。均如前。如斯練習數次。使其發見次之手續。卽六之累加不外以一與五遞加。若算盤有四。則當退四而進十。是也。

(4)九之累加　累加之法。前二項已詳述之。玆不贅陳。惟切記須使兒童發見其手續可矣。卽九之累加。不外以四與五遞加。若算盤有一（一以上卽二、三、四）則退一而進十。是也。

(5)八之累加　此亦如前。不更贅。八之累加。不外以三與五遞加。若算盤有二（二以上卽三四）則退二而進十。

(6)七之累加　此不外以二與五遞加。若算盤有三（三以上卽四）則退三而進十。

(7)二之累加　先於算盤置二。使之累加。若算盤有三（三以上卽四）則下五珠而

退三。若有八（八以上卽九）則退八而進十。

（8）三之累加　先於算盤置三使之累加若算盤有二（二以上卽三、四）下則五珠。而退二若有七（七以上卽八、九）則退七而進十。

（9）四之累加　先爲置四使之累加若算盤有一（一以上卽二、三、四）則下五珠。而退一若有六（六以上卽七、八、九）則退六進十。

當珠算教授之始使爲累加之練習其法至善蓋加法之速算練習 **其基礎實在於累加。** 累加之法習熟則以後勢如破竹矣且每項之教授完畢卽可從事練習又可不待教師之口唱得自行依法練習之而各題之得數雖無教師之指導亦不難以乘算九九數而自正其謬誤焉教師此際亦可向劣等兒而從容指導之雖兒童之本性其領會各有遲速然行如此之練習法自能適應於兒童之個性故兒童多樂從事於練習因而進步亦速遂益覺津津有味樂而忘倦矣

（B）練習教材

前舉各項之累加既已習熟可使更以二基數交互累加此之目的卽在試驗其累加果否正確而神速且兼爲累加之練習也其教材之組合雖有種種茲惟揭示一二之例教

授者由此類推可已。

例如左

1+4+1+4+…… …… …… ……

2+3+2+3+…… …… …… ……

3+4+3+4+…… …… …… ……

6+9+6+9+…… …… …… ……

7+8+7+8+…… …… …… ……

此累加之次數亦爲十次與前同其時之結果則爲二基數相加之十倍縱不記其次數而觀其結果亦可知之故兒童可自行訂正謬誤而數數練習其他皆與前法同一。茲不贅述。

三 練習之敎材

(A)基數之加法

最初使以自然數或順或逆而依次相加即如左。

1+2+3+4+5+6+7+8+9=45

9+8+7+6+5+4+3+2+1=45

右之練習。以至神速而正確為止。加法之形式。全與前之累加相同。其次更先置一數。使依次將自然數加之。卽如左。

1+1+2+3+……+9=46

2+1+2+3+……+9=47

…… …… …… ……

9+1+2+3+……+9=54

又

1+9+8+7+……+1=46

2+9+8+7+……+1=47

…… …… …… ……

9+9+8+7+……+1=54

本教材兩方有十八題。其教材之排列法。教授一次。兒童卽可領會。且其結果如何。兒童亦易知之。故可自行練習。而此十八題幾分時可以算畢。可命兒童自行注意。最初或有須五分時者。而逐漸熟習。卽可逐漸迅速。由四分二分以至一分。故兒童益饒興味。而樂於練習。成績自可愈益優美。

(B)二位數之加法

此與前者相同以自然數中之連續數十個使之依次相加卽如左。

(甲)　10+11+12+13+…　…　…+19=145

(乙)　19+18+17+16+…　…　…+10=145

(丙)　11+12+13+14+…　…　…+20=155

(丁)　20+19+18+17+…　…　…+11=155

右之四題乃以十迄二十之自然數相加併者而由二十迄三十由三十迄四十以至由九十迄一百各有四題總計有九十六題而其得數則就屬於甲乙丙丁之各題而言與順次加百者相等此之關係兒童自行發見卽可自訂謬誤若有劣等兒童當最初一次使之細心練習令其書出答數則此中之關係亦可領悟惟最須注意者卽當先甲丙而後乙丁又於練習之初期當以屬於各類者爲先而以甲丙或乙丁之混合者爲後至計算之速度亦當使兒童自行注意調查者也。

此種練習當隨兒童習熟之程度由十而迄三十或由十而迄四十逐漸推廣其範圍而使之計算至練習精熟計算自能迅速如計算巨數則使注意於布置法可矣加法所論

述者止此以次當進及減法。

第二減法

一準備教授

珠算之減法至易茲略述如下。

(A)本桁可減者　此於加法中既練習之故不贅

(B)本桁無可減者　欲使兒童解此減法可與兒童錢九十九文使以算珠記之教師先向其支付八文此減法兒童當多能之次更付八文當使兒童熟思之而發見次之減法卽本桁不足應減之數當向上位借一而補充之是也此法於筆算敎授既已熟悉授珠算時本無須再課惟欲使中下資質之兒童易於了解故更附言之

二基數之累減

教授減法而先從事於基數之累減其理由與前之累加正同而兒童既解減法之手續後當使其就次之教材而練習之。

(1)五之累減　被減數雖有種種而要以九十九爲最便蓋不論欲減何數第一次總無不足者又由五位借來之時亦甚便利且可連續練習故也。

由九十九順次減五當使發見次之手續卽有五(含五以上)則當去五若不足五則當退上位之一而於次桁加五也。

（2）九八七六三二一之累減　此可如前法使之累減又當使其發見如何之手續亦同前

而此累減之最後其餘數若干用心算及筆算除法卽可知之故兒童可自正謬誤而連續練習也

三一般之減法

基數減法習熟之後不論何種減法皆易於練習惟被減數中有空位時當用前之手續使兒童正確理解之

減法之易如此兒童苟能注全力於加法則於減法自迎刃而解而教師當注意之處亦與教授加法同

第三乘法

乘法與筆算相關聯而教授與從來之法亦無所異所異者惟教材之選擇及排列耳兒童習乘法之初稍覺困難者則將乘數與被乘數合讀是也筆算之法被乘數之下直書乘數故合讀良便而珠算則乘數在左被乘數在右其位置稍稍隔離合讀之際易致誤謬而計算遂亦因之而誤故最初當令用全力於計算術如練習乘算九九數而順次排列教材則兒童於乘算時可不見困難得於不知不識之間從事練習興味自饒又教材

之排列法使將數字連續而成數故兒童可隨意連續而復習之但使連續之數不致舛誤更能細心核閱自不難敏速練習也

一倍基數相乘

(A)二倍　此算法亦依普通之形式故不須更爲說明惟乘算之定位（卽一位與十位之關係）當詳細教授之教材之排列如次

321×2=642

4321×2=8642

……………

98‥21×2=1975308642(A)

又

123×2=246

1234×2=2468

……………

12‧89×2=246913578(B)

(B)三四五六七八九倍　此教材與二倍者相同被乘數不變惟乘數易以三四五

六七八九耳。而前揭之教材中(A)(B)二題。當使兒童以筆算算出其答數。又印刷之付於各兒童。則兒童可據以自訂其謬誤。且稍稍練習之後。卽舍棄其他而專練習屬於(A)(B)之題(共十六題)亦無不可。如此練習後。則被乘數雖如何變易。兒童皆不難計算矣。

二二一位乘　此亦與普通無異。惟當注意於定位耳。教材之排列。其理由與前同。

321×21

4321×21

…………

98‥21×21

又

123×21

1234×21

…………

12‥89×21

右之各題。惟被乘數以次增加一之數字。而乘數全無變異也。其次更易二十一爲十二。

使之練習。

32, 43, 54,……98,

23, 34, 45, ・・98,

上列之教材被乘數凡七。乘數如二十一者八題。又乘數如十二者八題。合爲十六。都百十二題。可使兒童依題練習之。而其答數。先使以筆算算出。以便自訂謬誤。又其計算之速度。當使自行注意。與習加法時同。

三　三位以上之乘法　使兒童倣(二)之例。自由造出問題。而練習之。而其答數。亦使豫以筆算算出。爲訂正之地。至此兒童可不煩教師之指導。自由造題計算。而達於自教主義矣。

第四　除法

除法凡有種種。然要皆互有長短。茲所授之除法。乃現時最通行者也。

一　準備教授　使兒童製作除算九九數

(A)二之九九　使以二除十及二十。先使其思考以二除十。則商五。於珠算當如何處置。而後就算盤。示其方法。並授以二一。添作五之歌訣。使之熟記。次更使以二除二

十亦先使其思考如何處置而後教以逢二進一十之歌訣

(B)三之九九　使以三除十及二十三除十則商三餘一可教以三一三十一之歌訣三除二十則商六餘二兒童當可悟及爲三二六十二又以三除三十則準於二除二十之結果兒童當亦可悟及逢三進一十也

(C)四之九九　此可由二項悟出故略之

(D)五之九九　以五除十則商二可以五一加一之訣教之餘可類推

(注意)　五之九九雖有五一倍作二之說然茲用加一之語其意亦明

(E)六之九九　以六除十則商一餘四可使兒童自造其歌訣優等兒當已能之卽六一加四也能造此訣則他之九九可不須教師之指導而自行製作矣以下七八九三數之九九皆可倣前數項之手續而製作之

使兒童自製作除法九九數其遺忘必少縱或遺忘亦能自思得之甚便利也

二以基數除

(A)以二爲除數　此於準備教授已授其法茲惟排列其教材而已

$1234 \div 2 = 617$

12345÷2=6172餘1

……………………

12…89÷2=6172…4餘1(A)

又

9876÷2=4938

98765÷2=49382餘1

……………………

98…21÷2=493…60餘1(B)

此亦與習乘法時相同兒童可據(A)(B)之答數以自爲訂正故可連續練習之。

(B)以三四五六七八九爲除數　被除數與前項(A)同而以三四五六七八九爲除數依次練習之而屬於(A)(B)兩題之答數先使以筆算算出以供證正之用惟於三除以下當於前揭之被除數以外增加由二爲始之教材(即2345…)使之練習蓋由一始與由二始者其練習之法各異也例如三除之際被除數以一開始則餘數常爲一以二爲始則餘數常爲二其他如此者尚多故實地教授時必須增減開始之數字以課之

三二位除　被除數與(2)同除數則用21,32,43,54,65,76,87,98,等其一切注意與前同茲略之此外各教材皆用普通之法故不贅述

綜合以上所揭示者悉爲基本教材兒童苟習熟於此則對於他教材皆易於計算矣要之珠算教授法及練習法專注意於教材之選擇及排列使兒童得速通其法而爲自由之練習且可自正謬誤而練習尤便最初使其自行思考固不免稍費時間然練習既多則計算自能神速而正確兒童其時之愉快不可勝言故對於本科自有無窮之興味且教師於此亦有活動之餘地對於劣等兒童可詳細觀察而爲適應個性之指導今小學校通行之速算法皆由教師口述而加減或乘除然教師口述之速度惟能適應於少數之兒童蓋優等兒嫌其迂緩劣等兒則又苦其過速其結果每致破算惟呆然以待其終而已故練習所得之效果甚少若用上述之法則兒童得適應各自之速度而練習其見效極速兒童亦趣味環生樂於從事矣

電報文之教授

天民

一　電報文之特質

今日汽船汽車殆遍全國書翰之往復較前之驛遞便利多矣郵局更有發寄快信之制

尤爲敏速。然較諸電報。終遜一籌也。況今世事紛紜。處理之法。首貴敏活。故電報之用尤繁。因而撰擬電報文稿之巧拙。在職務上。遂有至大之影響。則電報文之練習。固其必要矣。然欲從事練習。不可不先明電報文之特質。茲略述如下。

電報以使人迅速辨其意向爲主眼。故其文詞以簡明爲最要。且又依字數而收取電費。尤不得不尙簡潔。在書翰之中。有冒頭。有前文。有結尾。而電報文宜一律汰除。其他如敬語謙遜語等等禮儀上之言詞。亦多從省略。

書翰之文。有崇敬體。有普通體。而電報文則皆爲簡潔之普通體。又書翰文有以雅馴爲貴。而電報文則以通俗爲宜。且電報之用。更能與航海中人互通消息。如船舶中裝有無線電機。則陸居者卽能與航海者互通消息。其便利孰有逾於此者。以上爲電報及電報文之特質也。

二　電報文之要素

電報文當具之要素有三。曰**簡單**。曰**明瞭**。曰**正確**是也。三者不備。則電報之效力卽半歸消滅。且或至全無意味者。又或緣是而致誤會者。亦往往而有。甚不可不注意也。茲將當注意之點略述如下。

一簡單　簡單云者。乃同一之內容。務以簡短之文字。完全表示之謂也。如爲友人代謀一事。事成之後。請其速臨。普通書信或用代謀之事。刻已允洽。務請台從速臨等語。以此通電。豈不枉費電資。若簡省爲「尊事已成速臨」或更省爲「事成速臨」則意義已明。而電資所省實多。且電文之末。又須附己之姓名（但用名亦可）故冗長之文。於電報最爲禁物。然此簡單之語。苟非夙有工夫及經驗。臨時每難造作。故人能作普通書信者。又須從事於電報文。以備不時之應用。其省敬語及謙詞者。亦以求簡單故也。故人亦不以此相責。若對於尊長或老輩。不宜過分簡慢者。可於速臨上加一請字。亦所耗無幾也。

二明瞭　明瞭者。乃意義明晰。一目了然之謂也。電報之用。本以報告要領之要領。故其意義若曖昧晦澀。則不惟全無效用。且使接電報者。狐疑滿腹。其爲害非淺。而此不明瞭之弊。往往由於不知簡單之法。又妄求簡單而起。不簡單之害。不過浪費金錢。而不明瞭者。既無效用。且滋他人之疑惑。尤宜愼之。

三正確　正確者。卽意義了當。不介於疑似之間之謂也。不善作電文者。往往一字而上下文皆可連續讀者。遂易誤其句讀。而不得正確之解釋。此亦最宜注意者也。

三　電報文教授之時間與教授事項

電報文之教授當隨地方之情況及兒童卒業後擬就之職業而斟酌損益之者也其教授時數等亦須配置得宜在初等小學當於第四學年教授之最好於教科書中亦編列電報一課互相連絡以行教授至高等小學則不惟練習電報文使知通電之手續又關於電報之知識亦當略授其大要如左

(1)火急電報　火急電報者須較通常電報先行發送之電報也今電報局之發送電報皆按電稿送局之先後依次發送而已故吾人有急事之際必須發火急電報如是則電局之發送自當先於他之通常電報也惟電資須三倍於通常電報耳

(2)追尾電報　追尾電報者卽收信人已離其本來之居地而其所在地又時有變遷須尾追之而發送之電報也如旅行之中其所在地日日不同苟無如此之通電方法則於事殊有不便惟此種電報每追尾一次其取資與新發信者相等又發此電報之際發信人必言明爲追尾電報而後可

(3)再送電報　再送電報者卽收信人已遷徙居地由其本人或家族通告其新居地於電報局而將此電報送致於新居地者也每再送一次須照新發信者而收取電

賫與追尾電報同

(4)同文電報　同文電報者卽以同一電報分送於同地之數人者也此際發信人惟須將各收信人之姓名地址並列電文之內電賫較各發一通者所省實多此於發信人頗爲便利也

(5)照校電報　照校電報者乃恐電文中有謬誤而用之者也普通之電報電局惟任發送之責其電文之正確與否則無由而知照校電報則收信局先與發信局將電文校核而後送致於收信人故決無謬誤之事惟其取賫較通常電報須加四分之一然於重要之事件決不宜吝此區區也

(6)密碼電報　日常之電報恆不須夥多之字數但於商業等所發電報其字數則有不得簡少者此於電賫上有極大之關係故雖力求簡約而電費輒已不貲且必須祕密之事亦往往而有以此節費及祕密之兩種關係而密碼電報尙焉其法乃用一種特殊之語辭或記號(其意味皆有一定彼此約妥者)惟發信人及收信人可以默喩他人決不能理解者也

四　電報文教授之方法

電報文之教授撰作及讀解。均爲緊要。二者須各占教授時間之半。而不可偏重。惟隨於地方情況。須注重讀解者。亦頗有之。今述一時間教授之方法。而揭示教授案於左。

一題目　電報文四種。(一時間)

一目的　使練習電報文之作法及讀解。

一文例

(1)北京某街某校張雲士。父病危。速來。偉。

(2)(可臨時撰擬)

(3)(可臨時撰擬)

(4)(可臨時撰擬)

一教法

(1)告以各種電報當練習及讀解。

(2)就於電報各事項而設爲問題。

甲、有何等情事。則必須發電報。

乙、關於電報之規定如何。

A電報取費章程。

B翻譯電碼法。

C收信人之地址姓名及發信人姓名皆當詳記。

丙、電文當簡單明瞭正確。

丁、不用謙恭語。

(3)示以父病危速來之電文。告以假定之事實及發電人收信人之姓名。使之注意讀解。俾知於如何之境遇。應發如何之電文。即假定上海張姓家一老父。忽遘重病。其長子芸十肄業北京某校。此電即芸十之弟偉致其兄者也。

(4)可使兒童爲收信人撰擬「即回」之覆電。

(5)教師示以範作。使之據此而自加訂正。

(6)更示以其他假設之電文。而使之讀解。

(7)更使之撰擬覆電。

(8)教師示以範作。使之訂正。與前同。

(9)更示以電文使撰作覆電皆同前

(10)使將上之各電稿對照而熟讀之

(11)成績物於課外批正之

上記之教授大率撰作與讀解參半以簡單明瞭正確為主一時間中至少須使操作四五題之電文務期訓練極熟能處於混雜紛沓之局而敏捷發電此其最要者也



說雷電

吳冰心

三十年來。我國之進步。幾於絕影而馳。守舊一變而爲維新。專制一變而爲共和。曠觀世界政治之進步。未有若是之速者也。然就科學一方面論之。莘莘學子。所噴沫飛涎。津津樂道者。無非歐西之皮毛而已。一切腐敗之舊學說。猶深印常人腦海中。根堅柢固。澌拔匪易。不幾騰笑環球。有玷民國乎。然則力謀科學之進步。在今日實爲首務矣。謀科學進步之法無他。惟在輸入眞確之知識。以祛除固有之盲談耳。蒙不敏。爰就日常所見之雷電。依據德人維多倫新著之「雷鳴與電光篇」爲藍本。參以鄙見。草爲雷電說。以釋常人之迷信焉。

第一　緒論

時屆夏令。氣候蒸鬱。雷電最多之時期也。雷聲隆隆。驚碎耳鼓。電光閃閃。耀入眼簾。令人對之。不寒而慄。禮月令曰。仲春雷乃發聲。仲秋乃收聲。是則春秋爲雷電發收之期。故於過渡之夏季。尤稱特盛。今就此現象。加以深切之說明。誠至有趣味之事哉。

第二　古代之思想

甲　我國之思想

淮南子曰。陰陽相薄。感而爲雷。激而爲霆。說文曰。陰陽薄動。靁雨生物者也。物理論曰。積風成雷。陸佃曰。陰陽激耀。與雷同氣。發而爲光者也。又曰。陰陽暴格。分爭激射。有火生焉。其光爲電。其聲爲雷。綜上諸說。皆推源於陰陽。與近今之學說。殊相吻合。但不能有精密之證明耳。然故老相傳中。於社會一般人士之心理者。則又一說。此說以方以智物理小識所記。爲其代表。其言曰。雷有如鳥、如豕、如猴諸異相。能

殺人人亦能制之時被夾於樹中則鋸而拔之時人人宰不能遽出時伏所地其形象矢掘之可食云云（就計憶所及述之與原文不能字字吻合）或說則謂雷電爲二神雷爲男曰雷公電爲女曰電母雷公執鐵鎚擊人則死電母持鏡照地生光云云此二說者一以雷電爲動植一以雷電爲神怪思想幼稚聞之絕倒然其說固流行全國雖牙牙學語之小兒亦知之甚悉者也

乙西洋之思想　德語稱木曜日曰 Donnerstag 英語曰 Thursday 溯厥語源譯言雷日而 Donner 實爲 Donnerer 之略 Donnerer 者古代司剛比耶人尊崇之雷神爲至尊神啞亭 Ohdin 之子神中之勇者也手握鐵鎚擲之則隆隆然雷聲震天地藉以驅惡魔救人類云然則西洋古代之思想與中土如出一轍蓋以神道設教者常人之思想固不易軼出神怪之範圍者也迄西曆千五百五十六年有託買司提格司氏 Thomas Digges 之著書中以雷鳴卜吉凶揭表如左曰

日曜日有雷……學者、裁判官、名士死。
月曜日有雷……婦人死。
火曜日有雷……穀物豐饒。
水曜日有雷……遊蕩者死又有殺戮。
木曜日有雷……家畜繁殖。
金曜日有雷……偉人被害。
土曜日有雷……發生流行病人口不利。

此種迷信之說實足令人發噱要言之地無論中外古代之思想無非荒誕不經而已

第三　發明雷電眞理之歷史

古代思想之幼稚已如上述厥後民智日啓思想逐日有進步關於雷電之解釋漸趨於眞確至美之富蘭克林氏出而雷電之理乃開新紀元今述其發明雷電眞理之歷史如下

富蘭克林氏者爲古今大偉人之一嘗任新聞記者

乃政治家而又大理學家也。當西曆千七百六年。英國殖民地買撒邱牽滋灣之薄司登市有呱呱墜地者。即氏之誕生時也。其父本非土著。於千六百八十四年。徙自英倫。卜居於此。氏八歲始入學校。迄十歲沮於家事。遂退學以操父業。製造蠟燭。迨十二歲。其兄由英歸。設印刷所。且發行新聞紙。氏乃助兄經營。暇則草為論說。匿名登載。氏以弱冠能為文章。嶄然露頭角。漸見重於世人。尋去而之非辣得爾非耶。受聘某印刷所。為事務員。不知經幾許艱辛。始積有微資。暇輒從事於學業。至千七百五十二年。遂為雷電之實驗。

氏之對於空中雷電。夙懷疑異。常謂電光與電氣火花決係相類。而雷鳴之現象。與電氣無關。時思有以實驗之。而公私鹿鹿。暇日無多。有志未竟。一日與其長子。共製一張絹之堅固風箏。俾能耐風雨。於其頭部。立尺許之金屬銳鍼。繫以麻絲。藉備飛揚。麻絲之下端。連附鐵製之鉤。因保持其絲。故而結以絹絲。設備既竣。徐以待時。一日天地陰晦。雷聲隱約。氏大喜過望。謂時機不可失。冒風雨至郊外。揚風箏於空中初時絕無變動。久之黑雲翳天。電光掠風箏而過。執絲之手。驟覺一種感觸。自絲傳來。身軀亦微為振動試驗既畢。乃用來頓瓶收集之。更為精密之試驗。於是確信空中電光。全為電氣之作用。著論送倫敦友人處。友人更提出之於倫敦學士院。不意學者薈萃之學士院中。微特不之信。且從而非議之。嘻。異已。當此時也。學士院既拒絕其登載。則氏之歷年辛苦所得之研究結果。不將從此湮沒乎。幸也其友人乃獨排衆議。為之付梓出版。公諸於世。此論一出。遂為世人所注目。翼飛脛走。流播法國。經人迻譯為法文。得達法王之目。於是倫敦學士院。亦不能默爾而息。抄寫其實驗錄。登載之。嗣後學者從事研究者漸多氏之學說。傳徧寰球。咸公認為真確。氏遂被推為倫

教學士院名譽會員並充法國學士會會員嗚呼氏之苦心孤詣至是始得開花結實而雷鳴電閃之存於地上此眞理乃大昌明永傳不朽其功績亦偉矣哉

第四　空中之電氣

電光之於大氣中已確認爲電氣而同時雷鳴爲由空中電氣之作用亦絲毫無疑義矣然則大氣中電氣之存在究有多少亦一問題也欲測知之則原因甚複雜

夫電氣之起先由物體之摩擦或感應而發生此確然不磨之理也茲列舉發電之現象如左

(一)異物質之摩擦或接觸

(二)對於電流之感應

(三)結晶體之加熱或壓迫

(四)劈開、腐敗、養化、燃燒、蒸發、衝突、結晶作用等

今就蒸氣摩擦而發電之現象欲簡單說明之當以黏土所作坩堝加熱而載於金箔驗電器之板上注入鹽水則因水之蒸發而驗電器之金箔俄焉開張是卽發電之左證此電氣爲**陰電氣**欲實驗之可取去坩堝用玻璃管二由驗電器試之卽可知電氣之種類此因水蒸氣與坩堝摩擦而坩堝生陰電氣水蒸氣生**陽電氣也**就此實驗更進一步考究之可說明空中電氣發生之現象矣當炎夏之際陽光直射於北半球水蒸氣之蒸發較平時爲盛升騰高處集合爲雲此雲浮遊於多變化之夏期天空四處時或掠高山而過時或穿深林而行於是蒸發之際多蓄陽電氣之雲霧更與此等物質接觸摩擦所含之電氣乃益增其量而就空中電氣之發生其原因雖多要以水蒸氣之蒸發爲主加之海洋占地球面積三分之二而陸上又無處不含水分故由蒸發而起之電氣其量至夥當水之發散時與岩石相摩擦遂於地球起陰電氣於水蒸氣生陽電氣由此分傳於大氣中浮游之塵埃及水滴也若就其大概言之則晴天之時爲陽電氣雨雪之天則

陰陽不定云

第五　電光

今當水蒸氣蒸發之際各水分子所含電氣之量微渺至不能計然當水蒸氣凝縮集爲雲霧之際因水點之漸多電量亦從而增加且同時處處所存之雲與地面及他處之雲互相感應遂從而生感應電氣焉約言之卽水蒸氣增加水點中所含電氣之量與之成正比例亦從而增加由感應作用而更生電氣於是電氣之量生生無窮但雲中所含電氣之性質不皆爲陽電氣時因氣候風雨等之影響或爲陽電或爲陰電無有一定今設有陰陽二種異性電氣之雲相對存在漸次互相接近由感應作用而二者所含電氣之量益多於是益欲接近卒至互發火花而**中和**此火花卽**電光**是也

第六　雷鳴及雷震

據前所述帶電之雲多量存在時則雲與雲間互起感應作用相吸相引追益益接近二者遂發火花而至中和所發火花卽爲電光同時必發大熱當其通路之空氣因之膨脹飛散留有缺陷周圍空氣突入補之遂激發強音以成**雷鳴**但此僅雲與雲間起電氣之中和作用雷鳴於大氣之上部不能災及地上之人畜草木也然有時空中電氣之中和非必起於雲與雲間卽雲與地球之間亦能起感應作用而爲電氣之中和者實多於是雲與地面之間因中和激烈而發火花大聲繼之地盤爲之振動是謂**雷震**當此之時中和之兩物體間存有**絕緣體**時（欲使傳電之物不散逸其所含之電氣必以不良導體阻隔之以絕其緣附之路此等裝置曰絕緣而不良導體亦曰絕緣體）必遭破壞此所以雷震之際往往見人畜房屋草木等之被害也又因其發生多量之熱故火災一事每件之以起

今欲就帶電而將中和之兩物體間存有絕緣體必被破壞之事施以簡單之實驗可先使摩擦驗電器發電

乃於含陰陽二電氣棒之中間隔一紙片於是二電氣中和時火花爆發穿小孔於紙片之上矣

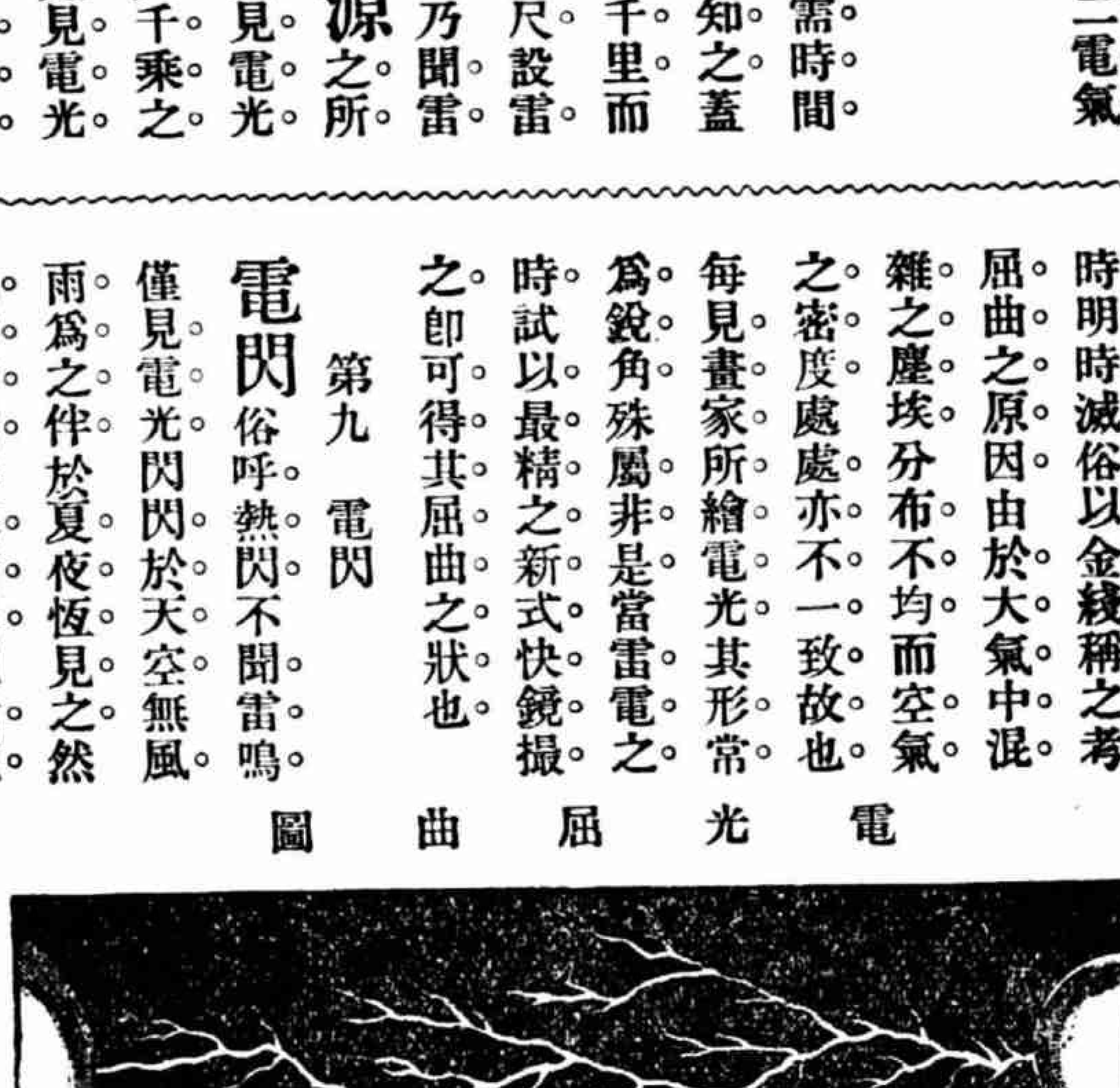
第七　雷震及雷源

雷鳴與電光雖爲同時所發而傳音與傳光所需時間頗有差異故吾儕於雷鳴電光二者恆先後感知之蓋光之傳於空氣中之速度一秒時間約七萬六千里而音響所傳之速度一秒時間爲千一百二十五尺設雷震之地距離較遠則見光之後必歷須臾時間乃聞雷鳴以是吾儕聞雷震之後能由此推測其雷源之所在卽光綫於一秒時間行七萬六千里吾儕於見電光之後注意其相隔若干時始聞雷鳴以七萬六千乘之當可察知雷源之距離矣明乎此理則遇有先見電光而後聞雷鳴者無論雷聲若何猛烈可知雷源必不在左近正毋庸惴惴然恐遭雷殛爲也

第八　電光之屈曲

雷鳴之際所現火花其形大率蜿蜒屈曲如金蛇橫空時明時滅俗以金綫稱之考屈曲之原因由於大氣中混雜之塵埃分布不均而空氣之密度處處亦不一致故也每見畫家所繪電光其形常爲鋭角殊屬非是當雷電之時試以最精之新式快鏡撮之卽可得其屈曲之狀也

電光屈曲圖



第九　電閃

電閃俗呼熱閃不聞雷鳴僅見電光閃閃於天空無風雨爲之伴於夏夜恆見之然究其實際非無雷鳴以雷源距離過遠聲不能達耳故電閃乃遠距離之雲間火花或其火花反射於近處之雲映入吾儕目中之一現象非眞有無雷之電光也

第十　避雷鍼

避雷鍼爲西曆千七百五十三年。富蘭克林氏所發明。應用電氣易傳於尖物體之理創造而成。其構造。成自受電柱傳導綫及地中板之三部。受電柱者。樹立於房屋之最高處。以鐵爲之。欲使其尖端易傳電氣。故常鍍以不易生鏽之金屬。例如純銀或白金。等務使光輝燦然。卽金屬光澤爲主。要傳導綫者。用金屬鍼數支束爲叉狀。是因電氣之傳導。依傳導體表面之廣狹爲比例故也。地中板亦爲金屬所製。深埋地內。或井河之中。且板之附近。務令常保溼氣。如是則金屬鍼之尖端。不但能引空中電氣入地。又能將地中之電徐徐放入空中。俾相中和。以殺雷電激烈之害。故有避雷針之房屋。良爲穩適。然有時電氣過多。傳於避雷針。而欲中和時。因金屬針之抵抗。增加電氣由針溢出。則家屋有反受其殃者。欲講求完全避雷之法。宜以金屬。被於房屋。以金屬包於屋脊。由金屬之柱。深導之於地。中。則防禦雷震之力。較爲偉大。如欲求更完全之法。則以金屬包屋脊之外。復於屋脊之四方。垂以金屬之網。恰如張網幕於四周者。然再埋網於地層深處。斯可高枕無憂矣。

第十一　雷與帳之關係

俗有雷鳴匿帳內。可防受殛之說。此說。頗有奇效。蓋因麻絹之類。不過爲電氣之不良導體。無他道也。又綠色。亦能減殺電氣之傳導。設再以綠色之麻布或絹爲之。其效當更著耳。

第十二　關於雷電最近之研究

英國物理學家迦姆斯託摩遜及其弟子威爾遜二氏。據其最近研究之學說。謂空氣因太陽來之紫光綫及其他之原因。常起多少之電離作用。卽空氣者。常爲陰陽二伊洪而存。其二伊洪係同數。而其對於過飽和之空氣。爲凝結之心核。就中陰伊洪過飽和之度。比陽伊洪爲稍足。於是空氣中陰陽二伊洪存在時。溼空氣由

下上升先以陰伊洪爲中心而生雲其雲帶陰電氣積重則下降迫後上升之電氣充分飽和故終以陽伊洪爲中心而凝結其雲乃帶陽電氣於此二者之雲間電位若生非常差度時此二者遂現雷電之現象以至中和云



德國佛蘭克孤兒院　一記者

一　緒言

去年十月。在德國哈爾列市。偕某保姆參觀著名之佛蘭克孤兒院。所謂孤兒院者。實無適當之譯語。原文爲Franckens Stiftunger。實於孤兒院外。兼含有小學校、中學校、女學校、印刷所、及賣藥店等。乃規模極大之名。院中主要房屋皆爲五層樓。房其六層及四層三層者。爲數無幾。並有廣大之空場。所收**兒童凡二三千餘人**。哈爾列市民。誇稱以爲「市中之一市」。此之參觀。時值秋暮小雨霏微。由院中極相熟之一婦人爲導引。因得瞻仰二百年可欽敬之偉人佛蘭克氏。不禁深思其事蹟。爲慨慕不置焉。

二　佛蘭克氏之生平

奧克斯德何麥佛蘭克(August Hermann Francke)以千六百六十三年三月二十二日。生於德國盧俾谷市。自其祖父始由南方狄靈根遷居於此。以造麵包起家。父爲律師。具卓識。道德亦美。負一時人望。佛蘭克七歲。父卽辭世。

佛蘭克有一姊。年較佛蘭克長三歲。惜未幾卽夭折。姊頗能敬愛神道。而所以感化佛蘭克者亦甚至。故佛氏自幼卽請母別備一小室。爲祈神修業之用。所祈之語。嘗曰。我可愛之神。我願畢生從汝之所爲以行事。毋或有歧趨之舉焉。

佛蘭克幼甚聰穎。十二歲。入谷達市中學之最高級。十四歲卒業。例入大學。但其母不令遽升大學。另聘教師授以臘丁及希臘語。至十六歲始入歐夫德大學。專修神學。半年後又轉幾爾大學。二年。至哈瑪普克研究希伯來語。二閱月。經其母函促。始歸。二十一歲至來比錫。

教授諸青年以希伯來語。翌年始爲講義。自是佛蘭克爲神學教師。每日曜日午後開設聖書講讀會。集會者甚多。當時有一居於德勒斯達之著名神學家斯配奈爾 Spener 氏。於該會尤有興味。與以種種助力。

然佛氏之在來比錫。尙未足爲其畢生大事業。蓋氏富向上心。而多虔敬之念。故並不以此爲滿足。且其志望不但在外物求功。並在內心求眞實之大業。故其自著書中有一節云「予在來比錫所行之事。係屬全誤。蓋當時之目的。惟求廁身於學者富者之林。以遂其快樂之生活而已。(中略)予殆努力於俗人之思想而忘懷乎神明已」於是卽離去來比錫紅塵萬丈之地。由叔父之助力。至盧卑谷市。更爲極深之研究。於神與人之關係。及自己對於神之任務等事。皆沈思冥想。玩索而不厭。以故歸依於神者益堅。而幼時決意遵從神道之心。至是亦益強固。

自是再至哈瑪晉克。研究神學之外。並始行教授兒童。其愛厚兒童之心。卽由是而起。未幾又離去哈瑪晉克往德勒斯達。與神學家斯配奈爾氏深相結契。後又歸來比錫。再講神學。此次不獨僅爲學問的講義。且欲傳播基督之教。熱心頗強盛。從而聽講者尤多。然實心歸依者。固多。同時亦頗受同儕之嫉妒。卒因歐夫德同人之請。易講教爲說教。遂大博衆人之喝采。

當時之所謂說教者。與今日之說教絕然不同。爲說教之師者。立於高壇上。僅以華飾之言語。極奧之文句。談論敷衍。間且引用古語。如希臘臘丁等文。雜然陳說。聽衆聆之。多有全然不解云何者。惟佛蘭克氏則用極平易之言語。本己之熱忱。以說教。一時獨開生面。遂獲非常之令譽。而歸依者亦至多。顧同時反對者亦以漸增加。後卒以有讒言於國君者。免去佛蘭克之職。並命退出歐夫德市。然是時斯配奈爾已爲柏靈之重要僧官。因援救佛蘭克。使至柏靈暫時盤桓。至二十九歲。始爲哈爾列 Halle 大學之東洋語學教授。同時兼爲近

郊格勞哈Glaucha之牧師以千六百九十二年二月七日就職說教居此市者實三十五年畢生之大事業大都在此。

三　救濟貧民

當是時德國自一六一八年至四十八年所謂三十年之戰爭其影響尙未全行消滅元氣尙未十分恢復有許多都市兵燹以後餓殍載道孤兒寡婦隨處皆有一般民衆疲斃已達於極點倉廩不實卽禮節有所不知衣食未足卽榮辱亦所不顧風俗之頹敗勢所必然人民類皆不欲就正業日思苟且爲暴行冀僥倖一旦以幸免於飢寒佛蘭克爲牧師於格勞哈時亦不免有此情景因特建孤兒院並附設餐食店跳舞場等俾貧者有所樂而不爲非是時乞食於市中者每週必依定日至各富戶之門乞取金錢食物等以爲常佛蘭克所居附近必以木曜日來乞屆時佛蘭克任其入室凡兒童行乞者必以十五分時間爲講聖書凡成人行乞者必令傍聽講畢並爲祈禱然後分給麵包而散如是者每週必行一次繼審兒童等所以無規矩者以不知基督教故於是更授以基督教爲精神上之救濟遇兒童之貧窮者免其學費並又於暇時爲人鈔錄書册以所得救助貧民其每年之收入僅百五十特列爾耳（一特列爾約一圓五角左右）

如是者凡歷三年乃於己所居室設一救濟貧民之慈善箱遇有好行施捨者以承受之其箱側則摘錄聖書中關及施捨之格言聊以警覺大衆

自設此箱以後初數月間竟無施捨之人某日忽有一婦人輸捐七克爾盾（每克爾盾約合我國八角餘）佛蘭克見之以爲財無論多少皆可以行善事因欲卽以此微金建設貧民學校乃於其日逕以二特列爾購小學校教科書。又雇一窮約之大學生每週與以六喀樂與之酬勞（每喀樂與約合我國五分左右）每日教貧民二

時。然其借出之教科書二十七册中除有四册送還外餘皆為貧兒賣去既無教科書即亦不至學校佛蘭克乃並不因是喪氣復買新書借給學生特此後不得攜歸家中耳。

由斯以談則其**建設貧民學校之基礎。實僅七克爾盾耳。**自是陸續進行規模次第擴張並添聘良教師改良教育而良善社會之兒童亦漸來集兼有能稍納學費者至是佛蘭克家之學生既多房屋漸覺不敷乃於附近鄰家僦借二室劃分作兩箇教場佛氏仁慈為心力求擴充而捐款亦漸多時有捐至百特列爾及五百特列爾者規模由是稍廣矣

四　孤兒院之創立

佛蘭克自是益盡力於貧民學校奮勇以求教育精神之發展然從事於學校者既久知兒童久居家庭易受惡感化於是思設一孤兒院以挽救之會有一友人捐金五百特列爾遂欲以其利息**試養一孤兒以驗之。**後以選擇一孤兒極為困難不得已遂收容四孤兒繼又陸續加入共為九人佛氏以之託養於信基督教者三家命一專攻神學之大學生訥勃阿為監督未幾表同情者益多來者益衆一年之後遂特購一宅移居之次年又添購一宅孤兒增至五十二人同時以貧窮而免膳費之學生亦增至四十二人佛氏於是決心特建孤兒院卒以千六百九十八年七月興工

當時佛蘭克之友人中多有陷於窮乏者於此等大事業不徒無暇謀及且加以無數辯難之詞幸佛氏一意信神毅然進行而不已雖其時建設一切絕無可恃之的款顧深信此善事必得神助遂亦毫無遲疑遇建築材料及工人之支款時佛氏即兩手空空亦必默禱神前以為神於人之最窮乏時必能與以助力

時於訥勃阿一人外又有埃拉斯其人者亦盡力助之并印刷佛氏「對於貧人義務」之說教於來比錫市之復活祭日廣為發賣埃拉斯者絕無嗜慾儉約不亞

於佛氏居一小室就食於孤兒院衣服質樸絕不添購新者其歿也(一七二八年)除所服衣及聖書一册外更無長物其廉潔奉公可想矣

埃拉斯將佛氏之所說教印刷賣出後頗能得意外之銷數佛氏等遂更取說教以外之理想亦印刷賣之此卽今日孤兒院中有印刷所及書籍販賣所之所由來也

又當時格勞哈無藥店欲買藥必遠至哈爾列始能得之且昔時成例凡各市之入口至夜中卽行鎖閉故遇有夜間須買藥時卽至爲不便佛氏有鑒於此卽更於孤兒院附設藥店以便一切人購買救急然在孤兒院雖爲附屬事業而世人乃轉因是以深信其藥物之佳營業逐漸繁昌遂爲一財源之所自出遇有貧窮之人復行施藥五十年間施藥之價乃至十三萬特列爾同時孤兒院中並設藥劑研究所調合種種藥劑以售之名聲益著遠者乃賣至和蘭俄國東印度等處始設八十年間僅此一項收入每年已有八千至三萬特列爾矣

此外復於孤兒院內附設根斯達英之聖書刊行所蓋當時路德翻譯之聖書爲價頗昂普通人究不能購買有根斯達英(Freiherr C. H. V. Canstein)之人意欲將聖書改印廉價出售佛氏深贊斯議遂於千七百十二年開始發賣成效極佳共印五千部聖書未幾卽告罄自是至千八百八十四年刊行部數共六百三十五萬之多云

五　佛蘭克之去世

佛氏行此極困難之慈善事業而其所成就乃出自意外德高毀來嫉妒者遂亦不少而牧師與大學教授中則妒之者尤多顧佛氏獨行其是並不以非難之來稍形屈服而其一己之所取給於是者亦僅足爲質樸之生活而已千六百九十四年始娶妻生二男一女長男夭折次男生於一六九六年爲哈爾列之瑪里恩教會

牧師教授神學又爲此孤兒院長女嫁於 Johann Anastasius Freylinghausen 亦繼爲此孤兒院長。

佛氏之事業漸推漸廣浸爲世人所知國王聞之亦累加寵錫至千七百二十五年精神漸不支翌年卒然中風右手失去自由春間稍行復原尙能說敎至千七百二十七年五月二十四日獨乘車至孤兒院庭間熱心祈禱謝神之佑此孤兒院且願永永加以保護是爲其末次說敎是年六月八日竟溘然長逝其妻死於一七三四年。

六　孤兒院之現在

佛蘭克孤兒院草創以來至今日乃大加擴張其中所含種種事業大約如下開各項今注其創設年月於下亦以見佛氏之熱心也。

第一學校

一、Latina	一六九七年
二、上級實科學校	一八三五年
三、高等女學校	一八三五年
四、女敎員養成所	一八七九年
五、男子小學校	一六九五年
六、預備校	一八四五年
七、女子小學校	一六九五年
八、敎師養成所	一六九七年

第二寄宿舍

一、孤兒院	一六九五年
二、中學寄宿舍	一六九七年

第三營業謀利之部

一、書籍出版及販賣業	一六九八年
二、書籍印刷所	一七〇一年
三、製藥及賣藥所	一六九八年

第四其他有關係之部

一、根斯達英聖書部	一七一〇年

二東印度傳道部　一七〇五年

三舊職員孤兒養育部　一七〇六年

四音樂部　一八〇八年

此外尚有公園圖書館。所藏圖書及抄本。共有四萬五千部之多。其次更有附屬病院。除房屋以外。更有空地數畝。均可珍之財產也。今出入此院之兒童數。約有三千五百人云。

七　參觀之概略

十月五日。冒雨訪此院。院前有樹夾道。風景至佳。至院則有五層高樓。巍然西向者。當其前。其後更有連接之五層樓東西並峙。末處稍離。則有極高之樓一幢。哈爾列市人口有十八萬。要以此院建築之規模爲最大。正門上用金字大書 Franckens Stiftungen。其上更塑二鷲向日而飛。其下則節錄聖書第四十章第三十一節文句。入其門。導至右方一大廣室。室作長方形。用以行禮拜者。其牆壁皆揭示聖書文句。以便省覽。此室以內。卽爲諸種學校教室。其東接連之樓房。卽寄宿舍。孤兒院等。孤兒院每室可容八人至十餘人。中有質樸之桌椅。有孤兒儲藏物品之箪笥。寢室亦有大小種種。大者約四丈寬。十餘丈長。中有牀榻四十餘具。寢室不設燈火。所以防火災也。然冬時日短。夜間就寢。卽極困難。故每隔若干距離。設電燈。而置其開閉機於室外。遇必須用燈時。呼女僕開之。不得自專。洗面所爲普通之西洋室。於寢室之中。別爲一室。設備極靈便。有保姆監察之。其他洗濯物件之所。存貯食物之所。亦皆整然有序。此樓之後。卽與前所述之長建物并列。其南更有東西向之大建物。而此並列之二建物間。有一長方之中庭。長約二百五十密達。其東端有一高臺。上卽佛蘭克氏之紀念碑也。爲一有名彫刻家 Rauch 所作。佛蘭克像則服僧服。兩側則有兩小兒。左爲一幼女。合兩手作祈禱狀。佛蘭克以左手撫其頭。右手則指天示之。右則爲一男孩。孩之右脇挾書冊。作仰視佛蘭克

調查　德國佛蘭克孤兒院

狀此像係佛氏死後百年所造爲哈爾列市市長所發議以一千八百二十九年除幕者也。

挾此中庭之二建物卽爲佛蘭克孤兒院之最北端其南尙有許多稍小之建物。當此院入口之南方有三層樓之一粗陋家宅。卽佛蘭克一千七百零二年至八百十三年間所居之室。此外如高等女學校及女教員養成所上級實科中學校等。皆各有獨立之建物。此等建物之南方有一廣場爲運動場及庭園之用者。

去今二百餘年前慈善事業類皆盲然無知兼値戰亂疲弊之餘欲騾闢此大事業當有幾多困難而佛蘭克乃卒毅然不屈至今規模之大全市莫與京焉謂非偉人而能若是乎。

法令

教育部公布教育公報簡章令

第一條　本報由教育部編審處編纂股按期彙纂發行定名教育公報。

第二條　本報以公布教育法令登載關於教育之文牘及事實譯述學說藉覘現時教育之狀況策勵前途之進行爲宗旨。

第三條　本報門類分列如左。

一命令。

(甲)大總統令。(錄關於教育者)　(乙)教育部令。(指令訓令等別歸公牘令文類內)

二法規。

三公牘。

(甲)呈文。　(乙)咨文。　(丙)令文。　(丁)批答。　(戊)公電。　(己)公函。

四報告。

五紀載。

(甲)國內學事。　(乙)國外學事。

六譯述。

(甲)各國學說之關於教育者。　(乙)各國教育制度之足資參考者。

七附錄。(凡關於教育事項而不隸於上列各門者)

第四條　本報設主任一員由編纂股主任兼充之。

第五條　本報設編輯譯述若干員由教育總長於編審員中派充之。

第六條　本報校勘繕寫會計庶務及收發各事宜由教育總長就部員中委任兼辦不另支薪。

第七條　本報按月先出一冊材料多者每月得增至

三册分爲三期發行。

第八條　本報每册頁數至少不得在六十頁以下。

第九條　本報所需經費由教育部籌款發給。

第十條　本報辦事細則及售報章程另定之。

第十一條　本簡章遇有必須修改時由本報主任呈請教育總長核定。

教育部公布教科書編纂綱要審查會規程令

中華民國三年五月二十五日部令第三十三號

第一條　本會審查教科書編纂綱要之適法與否。於一定之期間內呈報審查結果於教育總長。

第二條　本會設審查員若干人由教育總長派充之。

第三條　審查員須具有左列資格之一。

（一）教育部職員。

（二）曾經師範學校畢業者。

（三）有中學校以上畢業之資格者。

（四）現任或曾任各學校教員素諳教育理法者。

第四條　本會設審查會長一人由教育總長選任之。綜理會內事宜。

第五條　本會應依部定各科教則及教育總長提出某科應採之方針。爲審查之標準。

第六條　本會得依便宜先期印刷教科書編纂綱要草案。徵求各地辦學人員之意見。但各地辦學人員欲投意見書者。須在該草案發布三個月以內。

第七條　本會審查之順序依教科書編纂綱要脫稿之先後定之。

第八條　本會會集討論之時期由審查會長定之。

第九條　本會審查綱要有疑義時得請原編纂員到會陳述意見。

第十條　本會審查綱要。多數認爲應修改者。或得各

地辦學人員意見書。多數認爲可採取者。應由本會分別增刪修訂。呈候教育總長核定。

第十一條　本會審查員。概爲名譽職。

第十二條　本會存立期間。以審查事件告竣之日爲度。

第十三條　本會應需繕寫人員。由教育總長委任部中錄事兼充。

第十四條　本規程自公布日施行。

中華民國三年五月二十五日部令第三十四號

教育部公布教授要目編纂會規程令

第一條　本會編纂各項教授要目。以資編訂教科書者之參考。並示各學校以施教之正鵠。

第二條　教授要目以初等小學校高等小學校中學校師範學校教科爲限。

第三條　本會因編纂之類別。分設各科如左。

(一)修身科。　(二)國文科。

(三)物理化學科。　(四)博物科。高等小學理科附設第三四科

(五)地理歷史科。　(六)外國語科。

(七)教育科。　(八)數學科。

(九)法制經濟科。　(十)體操科。

(十一)手工科。　(十二)圖畫科。

(十三)農業科。　(十四)商業科。

(十五)樂歌科。　(十六)家事科。

(十七)縫紉科。

凡每科兼有小學中學師範三部分或二部分者。得分股編纂。但人數較少不能分股者。亦得酌定先後。遞次編纂。

第四條　本會設編纂員若干人。由教育總長於具有左列資格之一者選充之。

(一)教育部職員。

(二)曾經師範學校畢業者。

(三)有中學校以上畢業之資格者。

(四)現任或曾任各學校教員素諳教育理法者。

第五條　各科編纂事宜由教育總長於編纂員中選任正副主任各一人綜理會務。

每科或每股編纂員在三人以上者得由該員推舉主任一人接洽分配本科或本股編纂事宜。

第六條　本會會集討論之時期在各科或各股由各主任定之在全體會議由會務主任定之。

第七條　各科要目均按預定期限分別編竣其期限以各科會議定之。

第八條　本會應需各項參考書籍各科或各股主任商由會務主任呈明教育總長分別調取或購置應用。

第九條　本會存立期間以各科要目編竣之日為度。

第十條　本會編纂員均為名譽職但教育總長認為必要時得酌予酬金。

第十一條　本會會所附設於部內編纂員均應按日到所辦公。

第十二條　本會辦事細則另定之。

第十三條　本規程自公布日施行。

中華民國三年五月二十五日部令第三十五號



大事記

五月十九日。教育部布告認可私立大學。

文云案查二年十二月本部第八號布告內開。嗣後各私立大學無論報部與否及開辦久暫。凡一經本部派員視察。即行分別優劣。以定立案之准駁等語。除江蘇一省各私立大學業於去冬派員視察分別布告外。其北京各私立大學本年春間迭經派員詳加考查。均已竣事呈有報告。據查得私立民國大學校學生入學資格甄拔較嚴。教授管理均屬合法。各科試驗成績亦大致可觀。私立中華大學校刱辦諸人刻意經營。熱心毅力。洵堪嘉尚。教授管理均稱妥協。學生風紀亦佳。據稱曠課較多及劣等學生悉予開除。足徵力求整頓。不難日起有功。私立明德大學校。教授大致合法。學生曠課尚少。足見管理亦嚴。就中專門部商科不用講義。由教員口授。學生筆記。均能純熟。尤爲該校特色。私立中國公學大學部。辦理尚屬認眞。管理一方。亦頗合法。惟北京及上海兩處組織方法未臻完備。仍應詳加規畫。以謀進行。以上四校應即准予認可。

同月同日。教育部令行各省籌設商業學校。

略云。據上海全國商會聯合會呈稱據江西省義寧商會傅振寰賴奠安提出速興商學以儲備商業人才一案。其原案以世界列強漸由工業時代而引渡商業時代。考英美德法諸邦中等初等商業學校徧地林立。高等商業專科學校亦所在皆有。匪但秉商政者具有商學專長。即營商業者亦皆由商校產出。是以操術日精。營業日裕。我國商業幼穉。欲求戰爭於國際交易。非儲備人才不可。欲得應用人才。非速

設商務學校不可此其建議之理由也。其原案又以商學之興。宜分兩種。初等中等高等商業學校。在大部籌備範圍。應呈請指令各省教育司從速設立。以植商學基礎。一種當由各省事務所創立商業補習學校。除本埠商人分班入校補習外。併須通知各縣商會選派英敏商人來校補習。俟畢業後。再於各埠分設商務傳習所。俾一般商民對於商事商法均有普通知識。此其主張之手續也。經本會審查報告。其結果以一種設立各級商業學校應由本會呈請大部指令各省教育司辦理。一種設立商業補習學校及商務傳習所。應由本會通函各省聯合會。轉知各商會。按照原案分別辦理等語。復經大會通過。此案當然成立。理合將第一種辦法具文呈請察核。迅賜指令各省教育司提先倡辦各級商業學校等因。到部。查該商會聯合會所呈各節。極有見地。商業學校。程功較速。而需費無多。其已經設立處所。自宜整頓維持。力予推廣。即未經設立之地。亦應斟酌情勢。分別設立。現時各省財政雖甚艱難。惟此項學校需費無多。斷不至窮於籌措。況吾國商業凋敝已極。非急起直追。不足以與世界列強相抗。非預儲人才。尤不足以促商業之發達。為此令行各該民政長切實籌畫設法進行。庶幾人材輩出。百貨流通。上以致國富。下以厚民生。民國前途。實利賴之。

同月二十五日。教育部公布教育公報簡章凡十一條。

同月同日。教育部公布教科書編纂綱要審查會規程凡十四條。

同月同日教育部公布教授要目編纂會規程凡十三條。

六月六日。教育部呈大總統文。擬仍留各省省視學以維學務。

文云本部准奉天巡按使張錫鑾電稱新省官制。無省視學一職。原有各員應裁應留。請速核電示等因。

籌維全省學務每易紛歧。必先熟悉情形。始可徧加整頓。故省視學一職關係於教育之統一。至爲重要。前清奏定各省學務官制特設省視學六人。民國以來。沿行不改。現在公布省官制雖無規定明文。而要職所關。未可中輟。況迺年亂事頻仍。學風日下。將欲振興教化。尤非先從視察入手。不能統籌並顧。救弊補偏。擬請仍留省視學一職。應由各省巡按使愼選宗旨正大深明教育原理之員。委充斯任。其員額卽由巡按使酌量地方情形。妥爲規定。惟至少之數。必須四人。釐定官守。以專責成。隨時督飭分赴所屬認眞考察。切實指導。庶幾辦學官紳各顧考成。地方學務日趨正軌。實於教育行政。裨益甚多。如蒙允准。卽由本部通咨各省巡按使一律遵行。旋得大總統批云。應由該部商明各省察酌辦理。此批。

同月十二日。教育部呈文大總統。核覆雲南巡按使臚陳辦理教育情形。

文云(上略)查原呈所稱廣儲師資。整飭學風。限制官費遊學諸生。指定肄習農工商礦醫藥各科及高等師範。以期應本省之需要。不令任意轉學各節。均能從根本實際上注意。又得杜漸防微之要。與本部迭次規畫。隱相符合。惟呈中有普通中小學校之籌設。不亟求多二語。查小學爲國民教育基礎。與中學雖均屬普通教育範圍。而其緩急要當有辨。伏讀大總統五月二十三日。令著教育部分行各省民政長督飭所屬各儘現有財力。先將小學切實振興。使蒙養之用。日以擴充。則我國教育前途。大有希望。明令所頒。國本攸賴。故本部仰體此意。對於中學暫取漸進主義。對於小學恆取銳進主義。關係既有重輕。辦理宜分先後。查核原呈。以中小學校併爲一談。不事擴張。恐非所以上副大總統提倡教育維持國本之盛心。仍應切實振興小學。以端蒙養。擬俟奉批後。由部咨行該省。於注重師範實業外。仍以推廣小學爲

先務之急。將見國民教育日起進行。庶收普及之效。而固統一之基。旋得大總統批云。准如所擬辦理。並即由部轉行知照。此批。

同月十五日。教育部通飭各學校管理員教員及學生等矯正教育時弊。

文云。我國興學廿稔於茲。邇來風氣之推遷。思想之表著。凡百事業之所演成。在在與教育爲因應。造端弗慎。流毒孔長。伏讀大總統四月二日教令。須知貧弱尚不足憂。惟教育不良。乃眞無富強之希望。本總長服膺斯語。益用悚惶。有不能不本其劌心怵目之教育弊端。爲我全國最尊敬之學校管理員教員。最親愛之學校學生。暨社會一般最有望之青年告者。凡國度之演進。與其人民智德有最深之關係。國家在世界上欲得最大之榮譽。尤賴國民有強固不撓之精神及任重致遠之能力。道在各盡其職。各展其長。極深研幾。始終不懈。此其事爲之表率者。學校管理員教員。育成之以供異日用者。學校學生。錯綜互見。蒸成習尚者。社會青年也。本總長執此以律我教育界。不幸多得其反。分析言之。學校首重訓練。今也嚴則失其活潑之風。寬則養其驕縱之習。訓練方法。缺然不講。中庸之道。遂以難能。教亦多術。今之爲教者。非敷衍塞責。不事深求。即徵引過繁。徒勞注入。學生之自動之力。教員無指導之方。一旦措於實用。諸多扞格。管理員教員對於學校。存五日京兆之心。學生對於學校。懷借徑終南之想。學風日壞。職是之由。至於社會一般青年。或志行脆弱。易於扇搖。或意氣囂張。不遵常軌。綜上數端。實根通病。通病維何。全國學子。多樂苟進而略遠圖。喜因循而憚研究。惰氣瀰滿。匪伊朝夕。作心害政。作政害事。循是不變。豈但無學。國何以存。本總長際此建新伊始。百廢待興。謂經費縱極萬難。尙可設法籌措。而此學校教育社會教育。設非根本振刷。去其惰性。則擲金虛牝。貽患安窮。

本總長在職一日。惟有積誠持毅。釐正其制度。整理其機關。貫澈教育上之指鍼。以上副大總統興學育才之至意。而所殷殷屬望者。尤在學校社會兩方之人士。務各發舒志氣。昌明學術。以立富強之基。願共勉之。

同月十七日。教育部咨行各省巡按使道縣視學。均應設置。

文云。准湖南巡按使電開。庚電敬悉。省道縣如均設視學。省可設四人。道至少須設二人。似應呈由巡按使委任。縣至少須設一人。似應呈由道尹委任。如道不設視學。省視學須設六人。可否。仍乞示遵等因。查教育行政。首重視察。必先周知弊害。始可徐圖改良。故視學一職。關係甚重。現在各省省視學。業經酌留數人。惟員額不多。深恐耳目或有不周。即整頓難期盡效。自應另設道縣視學。俾臻完備。其員額每道至少二人。由道尹詳請巡按使委任。每縣至少一人。由縣知事詳請道尹委任。庶幾範圍較小。巡視益周。學務前途。裨益非淺。除巡復湖南巡按使照辦外。相應咨行貴巡按使查照辦理。

學事一束

▲湯總長之教育意見　(一)強迫教育　日前有人往訪教育總長湯君化龍。晤談稍久。據湯君所談云。外間所傳本部將有強迫教育之說。全係誤會。凡兒童已達學齡。各自就學。固為其父兄之義務。然此事與家庭情況及地方經濟大有關係。不可一概強迫。以急期達其目的。故鄙人所希望者。凡為父兄之人。務使兒童速行就學。以啓愚蒙。且切望地方嗣後當盡力於經濟支持之範圍。多設小學。擴張教務。以固國民教育之基礎。至於家庭窮困。難出學費之人民。及財力缺乏之地方。即須另設便法。並謂本部對於各種學校之方針。專在盡力於小學教育及師範教育之二點。　(二)女子教育　以為中國今日凡百事務。皆屬過渡時代。如女子教育。

尤不可不十分愼重以謀完善。考中國女子。本生長於深閨中。多不出門。故其見聞至爲狹隘。智識亦頗幼稚。此一缺點。實與今日時勢大不相合。其開發女子智識之方法。不可不大加研究。至於中國女子之性質。則概多靜貞優美。是亦幸賴三千年來遵奉一種高尙之道義。行於家庭所致。故未使女子陷於敗德非道之域中。誠爲可喜。民國以來。頗有一派人士倡道一種新說。主張開放女子之界限。其結果致使幽嫺女子。提倡種種議論。或主張男女同權。或倡導女子參政。遂至有女子法政學校之設立。雖屬一時風潮所驅。爲過渡時代勢所難免之現象。然以余觀之。則實屬可憂之事也。卽如敎育部此次禁止私立女子法政學校者。蓋謂該學校在今日不但毫無利益。而反有巨害。余對於女子敎育之方針。則務在使其將來足爲良妻賢母。可以維持家庭而已。惟對於智識技能之方面。則非設法研究。以講發展。則不能適應於文明日進之時勢也。

▲韓巡按使維持敎育經費之通飭　案本公署前以政府公報第七百四十七號載財政部呈准取消國稅地方稅名目。以便支配而利進行。文當經飭知各縣知事。刊登省公報第二百六十八期在案。查本省各縣敎育經費。大都取給於附稅。附稅名目。今雖消滅。敎育事業。萬無隨之消滅之理。且現所變更者。祗在名目與收放各端。至於地方一切應辦事宜。皆不少異。前飭所謂將附稅用途。臚列款目。開册詳核。卽是此意。卽本公署前令塡報二年度縣市鄉敎育費出入計數表。蓋亦預爲維持三年度以後經費地步。但各縣奉飭之後。或因誤會而起恐慌。致本學年敎育計畫停滯進行。是不特本巡按使維持之苦衷。廢於一旦。且將使各地方固有之成績。付諸東流。影響所及。關係匪細。各該縣知事須知取消國稅地方稅名目。爲一問題。支配用途。爲又一問題。此項向在附稅內所占敎育經費。但使與地方有重要關係。支配適當。核與部定辦法無慮抵觸。合亟通

飭各該縣知事。將三年度縣市鄉教育經費。在附稅用途未經列册詳奉核定以前。仍暫照二年度預算辦理。其地方所收捐稅指充教育有案者。並卽繼續徵收。不得藉詞停止。一面並候制定三年度縣市鄉教育費出入計數表或另行飭令塡送以憑稽核。此飭。并通電六十縣文云。各知事鑒。三年度縣市鄉教育費。已通飭仍各照二年度預算辦理。合先電飭。

▲江蘇省教育會電請維持學務　南京巡按使鑒。省飭據財政部文取銷國稅地方稅名目。以便支配而利進行等因。各地方辦學人員。紛紛來會詢問維持學務方法。并以瞬屆七月。未奉明示支配標準。尤爲惶惑。查蘇省縣市鄉附稅。從前本因推廣教育帶徵。最多者約占縣市鄉費全數十分之八。兩年以來。頗著成效。本年另徵省稅。原期地方公益事業。仍得維持。尋繹部文。果係有益地方之舉。亦自不令停輟等語。固已兼籌並顧。擬請電飭各縣。凡從前規定之教育費。毋任減縮。未經另行支配以前。暫照上年度支給以維學務。旋得韓巡按使復電云。上海江蘇省教育會鑒。沁電悉。自國稅地方稅名目取消後。深恐各縣誤會致教育經費有所減縮。妨礙進行。業經通飭照舊支配。並先電飭知照。知注。特復。巡按使印。

▲各省教育會聯合呈請設置教育獨立官廳　直隸省教育會會長張佐漢等。日前呈大總統請設地方教育獨立官廳。略云。佐漢等前經呈請規復提學使司以維持教育一案。蒙大總統發交前國務院交政治會議與教育部擬具規畫。各省教育司說帖。併案核議在案。嗣讀五月二十三日大總統地方官制公布。每省設巡按使一人。下設政務廳。其教育科長。卽隸屬於政務廳內。在大總統分職設官。權衡至當。佐漢等似無庸妄參末議。惟默察現在教育狀況。及證以我國學制之沿革。覺教育設官與教育事業消長之機。關係綦重。夫所謂教育事業。非宗旨純正。無以端校風而育眞才。非綜

核名實。無以明賞罰而納軌物。比年以來。士風不競。議者多持學校制度不如科舉制度之論。以妄事揣摩。實則校員苟得其人。則多數學生皆知努力習業。絕無鶩外浮囂之弊。而校長教員之是否盡職。尤賴有上級教育之官廳督察而進退之。乃能竭誠服務。日起有功。否則長官之督察不專。斯各屬之奉行不力。而教育事業乃幾乎熄矣。伏讀大總統敦促興學命令。不啻三令五申。而親民之官及辦學人員。未能竭力擘畫。以仰副大總統興學育才之意者。亦由無獨立官廳維持而督促之也。況我國自前清時代督學課士。皆設專官。前清季提學使之職權。仍以辦學之有無成績。殿最屬吏。故學使果能盡職。地方教育。未有不興者。在昔大總統敷政畿輔。於百度草創之餘。首重教育。河北人士。受賜到今。其所以成效昭著者。皆由設置獨立機關。督辦全省學務之所致。佐漢等以為巡按使為全省行政官。於教育行政。祗能提挈大綱。至於考核稽察之權。不得不分諸屬吏。而教育科長。分位不崇。即使勉力盡職。其實權亦不能稽核地方官吏。佐漢等為振興教育起見。謹商同全國各省教育會。茲經京師教育會會長劉潛副會長文斌山東教育會會長董毓璿副會長許名世奉天教育會會長李樹滋副會長董寶麟山西教育會會長蘭承榮副會長張秀升黑龍江教育會會長耿之光陝西教育會會長馬步雲副會長王鉉恩湖北教育會會長謝石欽副會長周之瀚安徽教育會會長徐經綸副會長劉永鑫江西教育會會長黃大壎副會長游鎬榮張樹韓湖南教育會會長符定一廣東教育會會長盧乃潼副會長汪姚銓電函往復。均意見相同。謹合詞籲懇大總統。俯念教育為立國根本。仍令各省設置教育獨立之官廳。庶足以專責成而收實效。謹乞訓示施行。謹呈。

▲教育會彙誌

(1)浙江省教育會本屆春季大會。新選職員會。前日在本會事務所開第一次職員會。先由經子淵君縷述應辦事項。關於行政方面。限於章程

不能有所干涉。宜講調查及辦理教育館事。當斟酌經濟。逐漸進行。溯自去年八月領有補助費。因從前虧塡過鉅。今猶所餘無幾。若使派人調查力有未逮。後議教育館事。徐圖預備。俟巴拿馬賽會後。所有赴賽各品。當商由各出品機關。留在會中。以便陳列。至於週報議定每月開研究會一次。預先布告題目。由衆討論。即由編輯者筆錄以登。庶幾材料豐腴。而識見不限於一隅云。

(2)揚州江都教育會。於日前招集各級學校校長議決教育事宜四條。(一)議定下學期一律改用單級教科書。(二)郡城各小學校。按照部定章程。變通辦理。擬訂於陽歷七月十九號起放給暑假。以一個月爲限。屆時視天氣何如。仍可紳縮。(三)按計今年各小學畢業者。約計有二百餘人。以上議決由該校長等呈報姚運司謝知事。給予畢業證書。以資鼓勵。(四)自奉部令改訂公文程式後。業已遵照辦理。昨因某學校沿用呈文。以違式批駁。此後須一律遵照新頒程式。以免抵觸云。

▲中國留學生之榮譽　紐約先驅報載稱。康耐爾大學有一重要之文學獎賞金。爲一中國學生所得。此乃康耐爾大學歷史上之第一次。先是數年前。該大學已故之教授希郎卡生博士。懸賞徵全校學生爲勞勃脫白郎寧氏作傳。獲首選者。即贈以獎金。全校美國學生與中國學生競爭甚烈。今卒爲中國上海學生名索素(譯音)者所得。據評判員謂該文絕無一毫別國人作美國文字之痕迹云。

▲加崙比大學中國學生卒業　加崙比大學。本屆辦理卒業。中國學生計有二十三人之多。彼中輿論。頗以中國人熱心嚮學爲慶幸。儻亦教育前途之樂觀乎。茲將畢業諸君列後。　魏文彬直隸博士(理財)　陳兆焜廣東博士(理財)　馬寅初浙江博士(理財)　郭秉文江蘇博士(教育)　王鈞豪江蘇博士(冶金)　朱進江蘇碩士(理財)　李松濤江蘇碩士(教育)

王啓明廣東碩士(敎育)　黃金濤福建碩士(冶金)　陸寶金江蘇碩士(化學)　朱維傑江蘇碩士(化學)　王觀英廣東碩士(冶金)　唐榮禮廣東碩士(雜學)　陳耀榮廣東碩士(政治)　倪兆春浙江碩士(敎育)　陳容江蘇學士(敎育)　周開基江蘇學士(礦學)　諶湛溪貴州學士(鑛學)　譚槐廣東學士(工科)　陳延壽廣東學士(化學工程)　謝兆基浙江學士(化學工程)　劉廷芳浙江學士(文學)　伍璨廣東學士(藥學)

▲德國工藝學校落成　僑滬德國工藝家。在法新租界寶昌路開設德華高等工藝學校。已有數年。成績卓著。本年大爲擴充。特在寶昌路中寶隆路購地數十畝。建造校舍。排設各種機器。規模頗宏。前日舉行落成禮。蘇省巡按使上海道尹均有代表到校。其餘如伍廷芳王文典趙鏡清等中西人到者甚夥。先由德國音樂社唱歌。繼由曹省之君致祝詞。克禮博士致賀詞。總工程師倍倫子演說。次來賓演說。繼唱歌。繼由全體學生唱歌。最後參觀校舍並閱陳列各機器。

▲日人在奉擴張敎育　日人前在遼陽縣城內設立小學校。招收華民兒童。以期敎育普及。邇來入學者甚形擁擠。不得已添開新班。並由南滿路與遼陽附近之村屯廣爲招募。其上下學除不願通學在校寄宿外。學生乘坐列車有特許之權。現因暑假在卽。又擬添開新班。未知吾國掌敎育行政者。對此作如何感想也。

▲美政府注意中國學務　駐滬美總領事接奉本國政府訓令。調查中國江浙兩省敎育事宜。大致分爲三類。(一)該省各學校有無聘用外國敎員。擔任何科目。每年俸金若干。(二)該省有學校若干。敎員若干。每年俸金各若干。(三)敎員資格是否以考試評定。抑由此科升入彼科等。因總領事奉令後。已函致外交部特派江蘇交涉員請爲詳細調查云。



參觀北京師範附屬小學校記略

莊俞

南北教育狀況。自有異同。記者聞之久矣。顧以生長南方。不獲徧觀北方教育。耿耿於懷。茲於民國三年四月再遊京師。始願於京師小學。擇其最優最劣者。前往參觀。藉究得失。又以匆匆南歸。所觀殊鮮。其北京高等師範附屬小學及北京女子師範附屬小學兩校。名譽相埒。特將參觀所得。猶可省憶而筆之於書者。略列於左。

(甲)北京高等師範附屬小學校

一校址 在北京順治門外琉璃廠廠甸。高等師範學校之東偏。

二成立時期 民國元年九月五日開學。

按前清光緒二十八年。京師大學堂附設師範館。三十四年。改辦京師優級師範學堂。民國元年五月。教育部令改為北京高等師範學校。同年九月。始設附屬小學。

三主任員 鄭朝熙。字際唐。直隸衡水人。日本宏文學院師範畢業生。

四教職員人數 教員八人。事務員除主任外二人。

五學生人數 全校二百五十四人。計初等一二三四年級男生一百十一人。女生五十一人。高等一二三年級男生四十二人。女生不收。

六學級之編制

(1)單式 初等小學第一學年。

(2)複式 初等小學第二學年與初等小學第三學年合。初等小學第四學年與高等小學第一

學年合。 高等小學第二學年與高等小學第三學年合。

七校舍 爲一字形。教室凡四。寬廣合度。南北開窗。前面有廊。光線充足。教室前面卽爲體操場。頗大。東面有陰雨操場一所。房屋無曲折深邃之處。便於管理。但以學生日多。不敷應用。現正另行建築。教員無豫備室。卽在教室之隅設案辦事。無貯藏圖書室。卽擇教室之有餘地者。設廚存之。學生無飲茶室。卽在教室前廊置茶壺等物。廁所便所。則在陰雨操場之旁。

八教科目及授課時間 一照教育部定章。

九教授方法 參觀時見初等二三年複式教室。正在教授國文。是班學生有九十餘人之多。實我國小學所罕見。而教員分配時間。輪流教授。極爲得宜。教授此級時。彼級卽爲復習。學生一律以兩手執書。使豎於案上。各自觀覽。學生無從有偸惰嬉戲之事。此級教授新課。則令各生先將課文自行詳閱。如有不識之生字及不解之字句。依次至黑版前書於版上。教員講授之先。必將學生所書解釋明白。而後以課文自始至終詳爲講授。黑版前學生所立之小脚踏。爲正方形。上小而下大。中有一圓洞。便於攜遷。學生上下教壇。亦無匆迫之態。教員發問聲高而和。學生能答者用舉手例。教員指定何人。則何人起答。不合另指一人答之。苟已無誤。必問初起立者已否明白。是否確合。而後令之坐下。或提出重要及難寫之字。令學生默書於黑板。問衆生錯否好否。任人評答。如有不能默書者。更令一生代寫。而令此生立而觀之。教員範講範讀。言語簡要。姿態和順。兼顧兩級。使學生自動被動。適得其平。可謂善矣。此級學生過多。故同時有一助教手執教鞭。巡視室內。並任指導之事。又見高等二三年學生在場體操。步伐齊整。操

演馴熟。參觀人往來其間。學生罕有斜睨者。初等小學一年級教授習字。矯正執筆及書法亦甚合。

十管理

是校管理。殆主張有限制者。然學生於休息時。均甚活潑。散課上課。一律排隊。教員休息。即在教室內外。故無俟另派管理員及監護員。關於學生事項。或傳話不明之時。即通函家庭。如因疾病事故請假。由家庭塡注通知表送校。遲到早歸亦然。學校家庭既能聯絡。故管理之道。事半而功倍矣。

十一訓育

學生在教室內。氣象安穆。所放書具。迅速而穩靜。案上一致整潔。起立應對及讀書時姿勢亦佳。休息之際。有教員見一生衣服稍多。問其是否覺暖者。即此數端。可知平日於訓育甚注意也。校中另有教育兒童概要之印刷品。茲不贅。

十二表簿

(1)成績一覽表　學行成績及出席缺席。每月塡寫一次。

(2)通知表　出缺一覽。每月塡寫一次。按期轉發。成績表每學期末塡齊。放假日轉發。身體檢查及通知事項。均隨時轉發。

(3)考勤簿　分學生考勤簿及職員考勤簿二種。

(4)成績考查表。

(5)學級日誌。

十三經費

每月二百數十元。由高等師範學校核發。

(乙)北京女子師範附屬小學校

一校址

在北京宣武門內東鐵匠胡同。按是校原附設於宣武門內石駙馬大街女子師範本校。旋以校舍不敷。於民國二年八月。遷至今地。即學部圖書編譯局之舊屋也。

二成立時期

前清宣統二年八月十六日開學。按前清宣統二年八月。在師範本校內附設初等小

特別記事 參觀北京師範附屬小學校記略

學。凡分第一二三學年各一級。宣統三年八月。革命事起。暫行停辦。民國元年八月。繼續開學。添招初等第二學年生一級。二年二月。添設初等學級班。八月。添設初等補習班及高等小學班。

三主任員 孫世慶字惠卿。直隸行唐人。

四教職員人數 教員十人。事務員除主任外二人。

五學生人數 全校二百八十一人。計初等一二三四年級女生二百零八人。男生三十一人。高等一二年級女生四十二人。男生不收。

六兒童年齡 初等以七歲爲最小。十五歲爲最大。高等以十歲爲最小。十六歲爲最大。列表如左。

年齡	初一	初二	初三	初四	補習	單級	高等
最大	十一	十二	十三	十五	十五	十五	十六
最小	七	七	九	十	十	七	十
平均	八、四	九、四八	一〇、八五	一二九四	一三、〇四	一〇、〇二	一四、三三

七兒童通學距離 距離之數。以中里爲單位。列表如左。

距離	初一	初二	初三	初四	補習	單級	高等
最遠	六・二	四	六	八	六	六	十
最近	・三	・三	・五	・一	・二	・二	・五
平均	一・八三	一・七三	二・二	三・三九	一・六九	一・六四	一・九三

八學級之編制

(1)單式 初等小學第一二三四學年。

(2)複式

(甲)初等小學第三四學年(補習班)

(乙)初等小學第一二三四學年(單級班)

(丙)高等小學第一二學年。

九校舍 爲舊式房屋。狹小而低。不甚合且不敷用。大門之左爲庶務室。右爲膳室及廚房。入爲第一教室及第二教室。更入右廂爲第五教室。左廂爲教

員預備室。更入爲禮堂。而雨天操場及唱歌教室兼用之。更入爲第三教室及第四教室。右端爲圖書儀器室。左端爲教生休息室。由大門向右折入一院。爲招待室。主任室。右廂爲第六教室。正面爲第七教室。是教室爲高等一二學年生所用。凡五間。右二間爲高一二分教室。左三間爲高一二合教室。最後則女教員室也。體操場在其前。

十 教科目及授課時間

教科目一照教育部定章。授課時間。列表如左。

級次	初一	初二	初三	初四	補習	單級	高等
修	二	二	二	二	二	二	二
讀	七	七	八	八	八	八	五
作		二	三	三	三	三	二
書	三	三	三	三	三	三	二
算	五	六	六	五	六	六	四
史地							三
理科							二
手工	一	一	一	一	一	一	一
圖畫		一	一	一	一	一	一
唱	四	四	一	一	一	一	二
體			三	三	三	三	三
縫紉			一	二	二	二	三
英語							二
合	二二	二六	二九	二九	三〇	三〇	三二

此係就三四年授課時數計算一二年授課時數均與單式同

十一教授　參觀時見高等級爲女敎員講授國文先範講緊要字義及節段甚注意甚分明時有夾入論議足以啓發學生心思並無空泛之嫌次至初等單級班一二年生習字三四年生講授國文此級講解彼級複習敎員姿態頗整靜惜記者佇覽未幾即屆午時散課遂由主任孫君導觀全校一週其禮堂之隅有成績品陳列兩櫥以縫紉及他手工品爲最佳記者所至之敎室均有師範學校將屆畢業之敎生在旁參觀孫君謂主敎生於此校有試敎之職務又言校內有敎授法研究批評會以全體職員組織之每月第一木曜日放課後開常會一次每屆開會之日先由會員中一人舉行特別敎授他會員到場參觀以供研究資料其敎案則於前二日交各會員傳觀遇敎授者與批評者意見有出入時卽以此爲研究問題於此可知是校之注重研究矣

十二管理　每日就職員內輪派之人當値監護兒童注意清潔及處置一切事務聞出校令後率當値敎生巡視各處其他於家庭聯絡尤爲注意有學校家庭通知簿將家庭須知之事項及衛生上應注意之事項刊列簿內而成績表身體檢查表亦附焉

十三表簿　凡關於敎授管理各項表簿舉其要目如左

出席簿　學籍簿　學校日誌　敎授週錄　敎授細目　敎授錄　成績表　參觀批評錄　通知簿　職員考勤簿

其他各種規程甚備有印刷者不復贅

十四經費　全年六千六百元每月平均五百五十元

右述各節容有遺漏以愚見斷之兩校成績在南方亦所罕覯記者任小學校務有年惶愧無已願引兩校以爲模範故特誌其概況如是民國三年四月

參觀北京圖書館記略　莊俞

北京爲吾國首善之區。市廛繁盛。士大夫僑寓其間。不知凡幾。然於工藝頗注重。故勸工場勸業場商品陳列所等。次第建設。而關於教育者則甚鮮。前清季年。曾由學部創設京師圖書館一所。僻居十刹海。不便交通。閱覽者裹足不前。致類虛設。年耗經費不計也。今日教育部審其利弊。特將所藏圖書之重複者及適於普通用者。別置分館於前青廠。前青廠爲宣武門出入要道。地位甚便。復將本館移至國子監。因部款困難。至今尚未開辦。但國子監亦非適中之地。他日開幕。觀覽者恐仍不能十分發達也。

京師圖書分館之設於前青廠也。租民屋爲之。入門須購券。每張銅幣二枚。先至接待室。凡館內所藏圖書目錄。錄於玻璃鏡框中。分懸四壁。以吾目力約計之。現存書不過二千種左右。舊書占大多數。而經史等又占舊書之大多數。新書則寥寥。今日所謂致用之書。尤尠。接待室之對面爲閱書室三間。徧列桌椅。皆新製。高低合度。更入一院。左右相對。各五間。廂屋二間。右入五間。爲藏書處。玻璃櫥陳列整齊。形式一致。亦尚適用。首間與閱書室相接。洞其壁以爲假書還書之出入口。辦事員即設案於洞之裏面。布置尚簡便。右屋五間。館員膳室臥室皆在焉。現在入館閱覽者。每日平均不滿十人。而月費二百餘元。均由本館撥付。不甚充裕云。

京師通俗圖書館在宣武門內大街。亦租民房爲館所。正屋三間。爲公衆閱覽室。左右各一間。爲藏書處。皆用木架庋置。頗省儉。院之兩旁爲廂屋。左爲兒童閱覽室。右爲接待室。閱覽者領券入場。無庸納資。閱覽室之門外置一方桌。分類書目數冊。雜置桌上。門內有廊。凡兒童用書。均錄其目。懸廊壁。而普通書目則在公衆閱覽室內。章程簡易可行。茲錄其類目如左。

普通用書分十類　(甲)教科書　(乙)文學及英文
(丙)經傳　(丁)實業　(戊)理科　(己)法制
(庚)小說　(辛)圖畫　(壬)雜書　(癸)雜誌

兒童用書分四部（子）教科書（丑）童話（寅）圖畫（卯）小說雜誌

正門之內有運動場一小區。浪木鐵槓秋千架咸備。貯藏器械室一間。所藏體操遊戲應用之器械。雖不多。重要者已略具。如須領用。每種不得過三十分鐘。但無續領之人。可以延長時間。詢之館員。每日到館閱覽圖書領用運動器械者。可平均三十人左右。而兒童居多數。館中辦事員係教育部部員輪派兼充。皆為名譽職。館役凡四人。

右述二館。皆隸於教育部社會教育司。際此財政艱窘教育消極時代。社會教育司無事可為。除開辦全國兒童藝術展覽會外。當以此二館為其永久事業。惟圖書館之效用。以漸不以驟。文明之國。常耗千百萬金建設圖書館。其珍藏之品。精美繁富。故閱覽者日得千百人。我國為文明古邦。前清之四庫及文瀾文津文匯諸閣。靡不可觀。惜保守謹嚴。亂離之後。反遭散失。不能與民共利。光緒以後。京師及各省皆有圖書館之創建。北京圖書館得各省之助。搜輯宏多。民國成立。益之以翰林院及內府珍本。頗具精華。記者於民國元年夏。曾參觀十剎海京師圖書館一次。方期擴而充之。為全國唯一之珍藏所。不意今日重遊京師。前所參觀者。已因遷徙中輟。僅得此二館以娛吾目。奚啻舍本求末之嘆哉。雖然普通圖書館範圍較廣。難臻完備。通俗圖書館目的在誘啓社會之常識。兒童之智能。苟得千數百金。即可成立一二所。隨地可以仿辦。教育部既提倡於前。胡不規定簡章。通令地方教育行政機關及各地教育會。量力建置。當裨益於社會不淺也。民國三年四月記。

文藝

教育小說 苦兒流浪記（續）

天笑

第二十三章

我輩既至市場見種種家畜均麕集於此除牝牛外則豕羊成羣狀至雜遝其他雞鶩之屬肩挑背荷以入市者尤相望於道我輩迴旋於此者計三十分鐘所見之牝牛爲數計十七頭其中赤色之牛三頭白色之牛兩頭尚可入吾人之眼余以當日吾家紅犁爲色亦赤頗注意於赤色之牝牛而克林則勸余購白色者也

至七點鐘時我輩遂造獸醫先生之家先生待我輩也久矣乃與之同蒞市場一路中渠遂詢我輩以購牛之目的我輩詳告之又言能得多量之乳者於意爲最滿足既至市場克林卽以彼所賞識之一白牛指示獸醫先生先生曰我思此白牛佳也余亦以頃者所見之赤牛指示之曰此赤牛如何孰知先生皆不許可乃於我輩均不置眼之一小牝牛前佇

步而觀此牛者脚小而毛赤惟耳與頰端帶灰色兩眼圈爲黑色而鼻端有白色之輪圈獸醫低語我輩曰此牛尙可試一聽其價値者

牛旁一農夫爲狀殊傖荒握牛繩於手目灼灼視我輩獸醫乃向之詢價牛人曰此牛爲値一百二十圓嗚呼此體格瘦小之牛亦須索價一百二十圓我輩聞之能無惴惴獸醫還以半價販牛人減五圓獸醫先生謂七十圓可耳已而渠又減去十圓獸醫先生乃批評此牛之惡劣謂其脚過細頸過短角過長而肺之容量小而乳形之不完全加以種種之批難販牛人謂先生非不識牛者此牛若售百圓我不能再減價矣時我輩心頗懸懸而克林聞獸醫先生對於此牛作惡劣之批評則以爲眞陷於悲觀余曰渠旣不肯售者我輩再視他牛矣

牛販聞余言又讓去五圓而獸醫先生乃終不捨去此牛討論者久之減至八十五圓無論如何終不能再讓獸醫先生以肘觸余胸其意以爲可以購矣雖然此八十五圓者取之我輩談何容易因念此獸醫先生者決不我欺爾時克林卽潛身至牛後力拔其尾牛怒以足蹴克林余乃知是尾必非贋鼎遂解囊出八十五圓將取此牛繩矣牛販曰否此市場凡作數十圓之貿易例有小費規則如此不可破也

於是再三商量此談判之結果我更出小費四角此時我懷中僅留一圓二角之銀幣矣小費既出余又伸手以取牛繩而販牛者遽握吾手作朋友初相見之狀曰我今與汝爲友矣能與我以額外之酒資供鑪頭一醉乎余遂與以酒資二角第三次余將握此牛繩矣彼乃以手格之曰止汝亦攜此頸圈來乎我賣牛不賣頸圈也余瞠然不知所答幸市場中人公斷以頸圈既舊出銀六角物爲我有斯時我囊中僅賸四角矣第四次伸手握牛繩牛販又曰此牛繩非附屬於頸圈也頸圈雖售於君而牛繩則未也余不得已出囊中四角之銀幣以購牛繩而羞澀無一文矣

牛販遂無言以牛繩授余牛雖入手而我輩傾囊更無飼牛之資克林曰可民我輩今日儘一日之力或能博得餘資也我聞咖啡店中客甚盛盍一往乎於是我輩牽牛歸宿舍寄諸廐中至晚歸時而克林得一圓八角余得一圓二角我輩相議今夜可勿晚餐而以牛乳代之嗚呼我輩久不嘗此味矣克林亦滿口稱賞若有餘甘留舌本者乃曰可民昔在慈善醫院中曾飲此乳髣髴有橙花香味誠佳品也

我兩人熱心稱賞此牛不無童騃之氣時時於其額上接吻而牛亦若感恩知己伸舌以舐我輩之顏克林跳躍曰牛眞與我輩接吻矣嗟夫諸君余與克林均爲孤露之兒童所

與接吻者殊不多得今乃與一牛相親暱則亦大可憐矣明日朝旭初透於雲際我輩即預備牽牛以往青鳩村余思我輩之得購此牛者全出克林之力余以感德克林故令克林牽此牛克林大喜余以愛此牛故覺其身體之配合至爲得宜又懸想既至青鳩村於此萬綠之畦著彼一牛夕陽影裏大可入畫圖也

既至此間余不必更從事於地圖之學蓋美登里老人偕余出此故鄉風景依然如昔也以余之所計畫則恐此牛之不任長途勞乏而稍遲以至青鳩村亦無妨礙今夜則求宿於我輩當日初出青鳩村之一旅館而以明日正午遂抵青鳩村矣安排已定我輩遂緩緩而行至午餐時我輩思牛必腹餒見山坡下一望青青之草乃牽牛徑趨其前我輩持牛繩於手則坐草地上出麵麭食之又念牛之嚙草當有長時間於是克林乃自背囊中出其游戲之球拋之諸君當知我輩之生活全非普通兒童之生活而嗜好則安得不與兒童相類故踢球之事亦爲我輩所喜悅也

我輩略事遊戲克林即曰可以止矣我儕當有節制也乃卸其背囊樂器等等於草地憩息坐觀余曰牛食草當飽我輩可強制之克林曰否牛腹較寬不似人之腹儉也余曰可我輩再待十分鐘即當就道克林忽曰牛好聞喇叭之音我於二年遇一曲師之牛最喜

音樂者也爾時克林亦不待我之答詞卽取喇叭作軍樂隊行進之曲孰知聞最初音符之響卽跳躍不已遽脫牛繩而狂奔余與克林遂拋命自後追之又嗾令揩比阻此牝牛然牛力絕巨竟乃無法

此時克林大追悔且喘奔且呼曰我實糊塗已極可民汝當痛擊吾顱追行可半里許至一大村落牛乃直奔入村中我輩仍窮追之忽見村人大集似迎此奔牛者我輩心中固一慰以爲村人得牛我輩向索詎不能還我者爾時村人環集此牛之周圍指天畫地時有所議論至我輩行近時斗見婦穉老幼俱戟指向余作申申之詈人雜聲囂但聞曰汝此牛何自來耶果爲汝之牛耶余自思理直氣壯則簡單答之曰購自卯瀨耳然我雖作是言迄無人肯信者惟於雜遝之聲浪中似聞有人呼曰是盜牛者耳而兒童輩亦競呼曰偸牛賊宜嗚警吏執付獄中

嗟夫我聞獄中之一言而全身爲之震顫且口衆我寡殊無辯解之餘地少選卽有一憲兵狀者來村人訴諸憲兵指我輩爲盜牛者法當以此牛暫收諸牛馬押收所而我輩付諸監獄爾時我與克林均極力抗辯亦遂無濟余髣髴當日美登里老人在鶴巢村被拘之時其情狀宛在目前也於是我輩僅能隨憲兵行而憲兵冷默不作一語村人追逐於

後以觀此盜牛之兒童有指罵者有詬詈者脫非憲兵爲之保護則直視我輩爲放火殺人之大罪人而村民將礫石以投之矣

少選我輩遂至村中一牢屋來法蘭西之鄉村至爲簡陋其鄉公所之閽人兼爲看守牢屋之役憲兵押解我輩入此牢屋須經此看守人之手待之良久此人方來乃啓牢門則以大木鎖鍵諸兩巨門之間狀至堅固我輩既入看守人頗有躊躇之狀則以牢屋之榻上鋪有乾菜想爲禦冬之計者防我輩染指也憲兵遂搜我輩之身上若金錢小刀火柴等均攜之而去似聞鐵門軋軋之聲而我輩遂蟄居牢屋中矣

此時克林呼曰可民汝其痛毆我者我輩購此一牛談何容易而我無端以喇叭驚之今匪特無牛且身入此牢是皆余之罪也余聞言則百計慰之謂我輩雖身入牢屋然不足爲慮蓋卯瀨之獸醫先生必能爲我輩證人也矧我輩以銖錙所積之金乃得購此一牛天亦未必絕人如此之甚也克林曰君作樂觀之思想則謂我輩將瞬息出獄而牛亦返諸我輩仍以贈諸司蒂姆乎而我則不審何以在在起悲觀之念且君與司蒂姆別有年矣渠亦日就衰老未識其尙存世界否

余聞言不覺恐怖之念直中於余心因憶人生禍福豈一時所能逆料脫司蒂姆而不復

在世則我之失望爲何如故余決不作此等思想余因語之曰克林汝何徒作此消極之觀念我則均從樂觀之一面着想我輩旣出獄則牛亦見還而前途仍光明也然我雖作是言而克林仍泣呼不已高舉雙手作絕望之態度悲號曰吾可憐之牛乎又頻頻曰此時誰與以食物乎又誰搾以乳乎我輩方嗟歎間而忽聞牢屋之門軋軋以啓一鬚髮如霜雪之老紳士入看守者遂語我輩曰此判事先生也渠來訊問矣蓋此老人者爲治安裁判所之判事凡簡單之犯罪均直接由此判事之手處分之

老判事卽以手指余曰我先訊此童子又回首語看守人曰汝其詔彼至此間來余曰判事先生此我伴也我與吾伴乃不相離者判事以目相克林之上下始首肯曰可矣乃熟視余曰穉子汝何爲盜此牛者其直言無隱余遂告以在卯瀨之市場購此牛且偕卯瀨之獸醫同往卯瀨距此不遠可往詢也判事又詢購此牛確者則明日卽可放免耳克林曰然則吾牛如何曰牛亦還汝曰今夜誰飼以食料乎誰爲之搾乳乎曰此可勿慮判事去後我又告克林以二吉報則司蒂姆無恙而達爾權出行也克林聞之大喜則歌呼跳踉於牢屋之中余亦攜克林之手而相與跳舞蹲曲於屋隅之揩此亦加入於我輩歌舞之隊看守人見之大驚蓋恐踏爛其所儲蓄禦冬之菜乃來呵斥曰汝曹何爲者其將越

獄耶牢屋中非跳舞之場何事喧競也

顧看守人雖作是言絕無嚴厲之色與頃者已一變其態度矣少選看守人乃以一大皿盛牛乳之杯復有白麵麭冷牛肉等以餉我輩謂頃者老判事之所贈實異數也我輩大喜則飲啖之覺對此牢屋中頓生新觀念非復前此悲慘景象矣克林曰美哉牢屋之生涯乃可以不出資而得美食酣寢者乎顧余則中心惴惴念萬一卯瀨之獸醫先生以急病死則誰與我輩爲證人乎克林曰奇哉今茲余已作樂觀而可民反若有猶豫之狀何也

牢屋中之臥榻雖甚簡陋然我輩本慕天席地者流決不以此爲嫌克林晨起曰可民我夢中見牛已歸矣可民曰然我亦夢之至八點鐘時牢屋之門開則昨日之判事偕卯瀨之獸醫先生同來獸醫先生欲求放免我輩故不憚親身至此其意至爲可感判事則昨與我以親切之晚餐者今更與我輩以捺印之公文詔我曰穉子此汝輩之通行券也今日汝輩之嫌疑已消釋穉子行矣老判事語畢與我輩握手爲別而獸醫先生則與我輩接吻余感極爲之涕零爾時意態軒昂以出此村方離牢屋則早有人仍以此牽牛之繩付我握之而一路以來村人則目送之余報以微笑而已

克林顧余曰可民今留一憾事者則昨日拘我輩入獄之憲兵乃未與之爲別也余歎息曰君勿憎惡此憲兵須知我輩所遭尙屬幸事有老判事之親切有獸醫先生之俠義然而世間如我輩之冤窮不復重見天日者何可限量彼憲兵者不過代人執法又奚足怪乎我輩以昨日之經驗繫此牛而行決不敢輕放手矣然而此牛性極柔和不過易於驚怖耳已而漸至我輩與美登里老人第一宿時過此荒原越一嶺卽爲青鳩村矣

無何卽行之至當日瑞爾瑞那所盜物之店門來余偶思及一事卽語克林曰司蒂姆之家有美味之鍋貼雜以牛酪餛飩粉雞卵之屬至今念及之輒味留舌本我恐家無此物則曷不購而攜將歟克林曰可余曰汝其牽此牛勿令釋手我於此店中購牛酪及餛飩粉雞卵買諸近處恐中途破碎也於是我乃購若干之牛酪及餛飩粉自此而三里二里一里漸漸近司蒂姆之家而抑若逾行逾遠者迴念當日與司蒂姆相別時淚如雨下今日相逢胸中能無波動不已

余爾時遂出銀表視之語克林曰此我之故鄉也君謂如何克林曰不意君之故鄉乃濯濯無一大木余曰君未知之耳越此嶺卽爲青鳩村則合抱參天之大木正多也而最多尤爲栗克林曰然耶余曰不寧惟是司蒂姆家有一大梨樹余跨之以當騎馬者其所結

之梨子蓋大於君顱也嗟夫讀者諸君大凡人久離故鄉一旦歸家則覺鄉村間一草一木都有情緒余此時鼻觀中似聞空氣中咸透香氣足熏遊子心醉也余對於克林一一加以說明而克林心醉我言則曰君亦一往我之故鄉紫燕村乎余曰佳我輩往省黎雲小曼亭吉後再同往君之故鄉紫燕村也

克林曰君言信乎余曰誰復誑君者君既與我同至青鳩村我自必與君偕往一見君之阿母與汝小妹玉兒汝妹想猶未長成則尚可力抱之蓋君之妹亦卽僕之妹也克林喜極而淚爲之墮我輩越嶺而此際有一胸壁諸君猶憶之乎是卽當日我隨美登里老人行時據此以望司蒂姆者也腸斷九曲淚灑千行何能忘此悲慘之地余卽以牛繩授克林飛登此巨石之巔以俯瞰嶺下景色見綠樹陰中繚垣作灰色者非卽司蒂姆之家歟

克林曰可民汝何觀耶余點首招之曰君且登此於是克林遂依我身傍來余指示之曰克林汝不見乎此卽司蒂姆之家也汝不見有絕巨之黎樹一株乎是吾家之庭也克林張其巨眼不語似有所思爾時斗見一縷黃色之炊煙隨風天裊而上余急呼曰噫今日吾母其在家乎時有微風披拂於林間而斜曳此炊烟直撲吾鼻觀來略聞松葉之馨余不覺淚如泉湧卽一躍而下力抱克林與之接吻揩比跳躍我前而我亦與之接吻遽呼

曰趣行趣行克林曰我輩進行時當佐以音樂乎余笑曰人將目我輩爲狂人矣克林曰我輩當日非謂爲王子之牛乎則自宜以音樂鼓吹送之下此嶺時爲九折之坡余每行一折輒望司蒂姆之家至第四曲時忽見白色之髮被如穿花粉蝶者又斗現於吾眼前則司蒂姆方啓短欄之門而出也

克林亦就視之曰司蒂姆外出乎余曰然克林曰君其呼止之使知我輩歸也余曰徽論此間呼之不譍卽譍矣而我正利用其出使吾司蒂姆歸而驚喜也少選我輩已抵家門之前我知司蒂姆之習慣出時向不鍵其門僅反曳使闔而已村中人謹愿亦初無盜竊之事我輩先入牛棚中來此牛棚中與我出門時之景況初無少異余乃呼克林使以牛繫諸槽櫪間余乃語克林曰我今仍如向日之狀坐於圍爐之角司蒂姆歸時當聞短欄門之聲而汝卽以偕此匿居臥榻之後司蒂姆見余必驚喜萬狀也

時余屏息坐圍爐之次以長頭髮藏諸衣襟之下肖當日之情狀也將令司蒂姆見之謂小可民直無以異於前日余所坐處有一窗適對短欄門余又環觀室中一切曾不少變猶憶此窗之玻璃偶碎其一余親糊以紙今尙是當年手跡惟略帶黃色耳余念司蒂姆曾不少加移動特顧影淒涼失一依依膝下之人其悲懷或未稍減乎余方作此思念而

忽見白色之髮被斗現於短欄門之外同時即聞啓門之聲我乃語克林曰趣藏趣藏短欄門開司蒂姆即望見圍爐之隅之人影詫曰誰來此間歟余默然不答而司蒂姆略一端詳即已見余兩手遽大震顫呼曰嗚呼上帝非可民耶非可民耶

余於是即起立張兩手直撲司蒂之懷曰母乎兒歸矣司蒂姆則用力抱之曰可民耶眞可民也此時亦更無拭淚之時刻而司蒂姆更端相我者久之曰可民我固心中以爲我不即死者終有見汝之一日然汝今日乃長成爾許耶方語時忽聞鼻息之聲起於臥榻之後余乃念及克林急呼曰克林汝出余曰母乎有一名克林之童子乃我之兄弟也司蒂姆愕然曰可民汝其獲見汝雙親耶余曰非也此乃兒之伴侶其親愛有如兄弟耳揩比亦爲我之一伴侶揩比汝來見汝社長之母者當敬禮有加也

爾時揩比乃作人立而以前蹄置胸處以表最敬之禮司蒂姆見之破涕而笑時余幾忘及牛事矣而克林則向余以目示意余始意會乃曰母乎我將以當日跨之作騎馬狀之梨樹示克林也司蒂姆曰可乃導之前行又曰可民自汝去後我一切無改舊觀蓋我逆料汝必歸也余曰母乎余當日所種之芋母食之甘乎司蒂姆曰可民汝乃祕密植此芋於園圃乃令我意外驚喜也

（未完）



教育上庭園之要求

无我

人類之大腦皮質爲最富於原形質之組織如小兒之大腦其中所有之細胞核何啻巨萬而此細胞核及原形質當未受外界事物刺戟之時其容積甚小一旦感受刺戟則俄然發達而容積大增雖成人極發達之大腦其各細胞間亦尙有未發達之小細胞在焉此等之小細胞有由已發達之大細胞分離者亦有自始未曾發達之細胞者然要於受適當之環象刺戟時皆能發達爲大細胞者也

小兒大腦之神經細胞受適當之環象刺戟時固能發達然設有不然則永無發達之時蓋小兒大腦之神經細胞雖蘊有極大之發達力而環象中如無與以適當刺戟之事物卽終不能爲十分之發達也故雖謂小兒之精神發達實由於得其適當之環象亦無不可

又環象之對於各人實非有同一之影響者蓋以其大腦構造之發達本有個人的差異也雖同一環象亦依於個人而有適宜不適宜之別然無論何人對於大腦之神經細胞當與以適當之環象以促其發達此固不易之理也

凡屋舍湫隘之都市生活及寒村僻壤之田舍生活其刺戟至爲偏狹故於神經系統之發達至爲有害在如斯之地苟不有諸種之設備使少年神經系統得適當之刺戟則異日兒童之精神發達上將有非常之缺陷此不可不知者也

環象之影響無論如何說明必不能盡大率犯罪之人多爲神經系統之不具者而受環象不完全之影響者也故凡膺敎育之任者欲使兒童之神經系統爲完全之發達則當注意於環象之選擇可無俟贅言矣

哲學家陸克者。生於英國索馬脫削阿市北方之一小村。然實得環象之極好影響者也。某氏論陸克之言曰。陸克者。為受環象最好影響之哲學家。生於英國閑靜之田舍。而距商業上政治上重要之繁華都市亦不甚遠。故使陸克發揮天才者。實無過於環象之好影響云云。

環象之影響。又不可不時時變化者也。環象如常一定而不變。則其刺戟毫無變化。但能及於大腦之一定部分。而其他部分不能受其刺戟。其不受刺戟之部分。其不能發達。固不待言。即直接受此刺戟之部分亦因不發達部分之影響而不能得完全之發達矣。

環象對於神經細胞發達上之影響。略如上述。故對於兒童之精神發達上。必不可不於環象慎重注意之。但兒童教育。果當選擇如何之環象。此實重要之問題也。夫大腦神經細胞之發達。實有待於直接各感覺之訓練。感覺之訓練。如能施行適宜。則大腦神經細胞之發達。自如響斯應矣。故欲兒童之精神發達。必須求有益之環象。而環象之中。**第一當備具訓練兒童感覺所必要之事物。**然求諸自然界之環象中。能備有此必要之事物者。殊屬鮮少。若都會人煙煩囂之地。尤不易得。欲彌此缺陷。自不可不以人工的造作之。此吾人對於學校及家庭之庭園所以不得不要求也。學校及家庭之庭園。其所備之事物。必須可補自然界環象之不足。而於兒童之感覺的訓練。能與以必要之刺戟者。方為至當。茲先列舉其必要之事物如左。

發達嗅覺必要之事物

(一)薄荷　紫蘇　鳶尾草　肉桂　丁香　胡椒　蕃椒　荷蘭　鴨兒芹　鹿子草　松脂　薑　甘草　番紅花　茴香　罌粟　秋葱。

(二)薄荷油　丁香油　鹿蹄草油　杉油　檸檬油　萬年草香油　木防已油　肉豆蔻油　柑橘類油

扁桃油。

(三)忍冬 苜蓿 雛菊 艾菊 橙花 福壽草 菫花 風信子 百合花 葵 薔薇 豆類 梨 林檎 梅 桃等之花。

發達味覺必要之事物

苺類 葡萄類 梨 桃 林檎類 柑橘類 榅桲(香圓)類 櫻 梅子 甘蕉類之實 栗 柿 佛手柑 鹿蹄草 薄荷 茴香 肉桂 丁香 肉豆蔻 茶 珈琲 蜂蜜 砂糖 鹽 大黃 蕈 鳥獸肉及卵類 其他之一切野菜類。

發達觸覺必要之事物

木綿 毛 絹 苧 天鵝絨 亞麻 蒲公英之毬毛 羽毛 苜蓿 榅桲 梨 林檎 桃 葡萄 栗 其他諸種之形體。(幾何學的形體尤要)

發達聽覺必要之事物

知更鳥 鶇 鶯 鷓鴣 燕 大鶺 鵲 雀 雲雀等之囀聲。

啄木鳥 烏 雞 鵝 鴨 鵪 羊 犬 貓 蜜蜂等之鳴聲。

都會寺院之鐘。 風琴 洋琴 伐俄靈 笛 鼓 哱囉 琴瑟及音樂 其他如撼樹之風 波濤 霖雨川流等自然界之音響。

發達視覺必要之事物

發達視覺所需要之事物過多不遑枚舉茲所舉者。惟練習視覺最適當者數種而已。

自然界諸種草木花實之形色鳥獸等動物之形色。

雲 虹 雨雪 霜露 綠葉 紅葉 人類及動物之面貌 家屋 衣服 裝飾品等之形色 繪畫 彫刻品及諸種之幾何學的形體等。

又兒童玩具之形色亦當選擇其適當於感覺的訓練者。

五感之中惟視覺聽覺最爲發達而視覺發達之程度

尤為高尚吾人所居之世界殆全為視覺所描出故五感中當最注意於視覺之訓練尤不待言

一切精神發達之基礎全在於感覺之發達故感覺的訓練自胎兒墮地以後卽當注意不可須臾間斷也

且人當幼小時代神經細胞最易變化而一旦變化之時卽寖成習慣以後之生活則永永受其支配大凡兒童四歲以內所得之知識比其後一生所得之知識猶為較勝故於學校及家庭築造庭園當特別注意於此要之訓練兒童至少必須備有上述動植物中重要之品又當留意機會而十分從事於感覺的訓練能由品物而時時與以調理最善蓋味覺之訓練不足則有害於衛生而疾病必多他之感覺亦然如嗅覺之訓練不足則雖在有惡臭之地亦能晏然寢處聽覺之訓練不足則雖聞淫聲亦不知避總之感覺之訓練或缺其一卽不能得完全之知識其健全之精神決難發達卽身體之健全發達亦不可得而期故築造庭園。若徒注意於裝飾。或但為精神的娛樂休養計。而於兒童感覺的訓練必要之事物。全不知設備。此大誤之事也。

又庭園之重要目的在於保存優雅故凡有害風致者皆不宜置於庭園之內如地面寬敞則野菜草花之栽培等皆當別設花園又當設動物飼養場若能由兒童自行經營則尤為有益如此兒童於感覺的訓練之外不惟可得動物的訓練且可得道德教育上勞動經濟自治等重要之觀念矣

暑假課業處理法

巽吾

夏季休業中所以處置學童者議論紛紜教育家籌之夙矣而其最切近易行者莫如令作日記及溫課二事蓋兒童於暑假中全不與學科相親近則學業必荒任其遊惰則無由得自學之習慣惟此二事既足令親近學科又足養其自學之風法至善也然此種課業之得

有實效與否亦全視處理方法之得當與否而定而處理之方法又視課業之性質與課題之種類而異茲舉大略分論如下。

一　課業之種類

就觀察方面以取標準則課業可區爲種種類別惟以教育爲主則大約不出訓練及教授二標準耳然則關於訓練者究係何種課業乎關於教授者又係何種課業乎且此種類別雖由理論定之然依課業之性質而論有不得不就實際著想者否則對於實施之利益與處理之效果必有無數不便所謂實際者卽用各種稿本以使實行記錄是也其分類如下。

（甲）關於訓練者

稿本『日誌』記載。

（乙）關於教授者

稿本『課題』練習。

課題
- 關於理會記憶者
  - 修身　讀書　算術
  - 地理　歷史　理科
- 關於技能者
  - 作文　習字　圖畫
  - 唱歌　體操　手工
  - 裁縫

學生作日記可將其平日一切行動悉數記載乃休假中之一生活記錄也例如寢興之時間金錢出納之狀況家庭居處之情形旅行復習之心得皆可詳細記載觀此卽可知休假中訓練之狀況不但此也且可借以練習作文造句之法日日爲之造句益穩健斯於訓練外更兼有教授之益矣惟教師所以處理其日記之法不可不就兩方面觀察之其詳當論列於下節。

又教師對於兒童日記更有不可不知之一事其事惟何卽余所稱課業者乃日記與課題全然劃分爲二事是也尋常兒童所作日記每將復習之課作亦併入其中此實不宜蓋日記當爲純粹之日記不可帶有課作。

草稿。性質。教師。宜注意。及此。至於課題。則包含教授上各教科復習之一切事項。均宜依問題之性質設課。

二 處理之方法

處理之方法。隨課業之種類與性質而異。前已言之。今以次詳列其法於下。

甲 日記

一 藉以查檢個人之行爲。檢閱後。加以評語。發還兒童。但評語宜以左記各項爲標準。

子 是否自休假之首日以至末日記載無遺。

丑 每日所記載是否充足。

寅 文章是否不潦草。

卯 字是否工整合度。

二 藉以考查一切供後此訓練之資。

A 普通的。

1 居處生活之規律嚴正否。

2 學科之復習若何。

3 家事之助理若何。

B 特殊的。

1 曾罹病否。

2 不受家庭社會之惡影否。

3 錢財物品之消費若何。

4 有可嘉賞之善行否。

5 曾旅行他處否。

以上各項。如查考後有必須向兒童發表者。於開校以後。即可逐一爲之詳告。

乙 課題

一 關於理會及記憶者。其處理法如下。

子 處理時間。

一 在教科目之教授時間行之。

二 在教授時間以外行之。

丑 處理方法。

一 教師與全級兒童合在一處講說。

右所言者乃就理會及記憶之性質言之至其課作關於技能者如描寫地圖模繪理科插圖之類則其處理時間又有下三法均可任意爲之

一　開校後提出教授全時間處理其課作

二　每教授時間提出五分或十分處理其課作

三　每日課畢後特設處理課作時間

二　關於技能者其處理之法如下

子　處理時間

當在教授時間以外行之

丑　處理方法

一　檢點批評發還之發還時宜就各個人講說

三　各課作宜分別科目計其平均積分然後核其成績狀況以與休業前比較之可爲日後參考之資

所謂處理者乃既得成績而考查之謂非於休業中如何設課也故此種處理法全屬教師與時間問題教師如視此爲重要而處理得宜即學生平日之課業可收實效不致徒勞如教師視此爲額外之事不加注意因之處理不得其宜則不獨學生無益且教師亦徒費力曠時而於校務之進步更有妨礙如教授之預備不充足等是也故就便利言之當作團體之一齊的處理勿作個人之各別的處理既省時間亦於衆兒童有益也

學生喫煙之害

巽吾

近頃美國有熱心教育者查得高等學校之落第與退學之數之所以多雖有種種理由而要以喫煙之害爲最大據其調查有極可驚者美國弈倫諾爾州之海蘭特派克高等學校長孫脫費克氏嘗謂煙草氣常與不良成績相偕以俱至凡自別種高等學校轉學來者苟**帶有煙氣直可預決其學業之不能優秀**且男學生之夭折大半中傷於喫煙孫脫費克氏嘗命一可信之上級生就在校學生百五十六人及退校學生四十五人中詳細調查得其結果如下

△上級生九十四人中習慣喫煙者三十八人不喫

煙者三十六人。略喫而禁斷者二十人。

△右之平均學業成績則如下。

不喫煙者。	八十三點
喫煙者。	七十六點
禁煙者。	七十九點

△又第一學年生六十二人中。習慣喫煙者十七人。不喫煙者四十一人。禁斷者四人。其平均成績如下。

不喫煙者。	八十四點
喫煙者。	七十六點
禁煙者。	八十二點半

△以上之總平均成績則如下。

不喫煙者七十七名之平均。	八十四點半
禁煙者二十四名之平均。	八十點半
喫煙者五十五名之平均。	七十六點
喫煙退學者四十五名之平均。	六十九點

△即在校學生約有半數染喫煙之惡習。其三分之一。則在未入校前已喫煙。其餘則十九皆在假期中偶染而不覺。

△所調查之學生雖未必盡因喫煙而成疾。然於學力則碻爲有害。

孫氏曾著論言之曰。學生有未喫煙前平均得八十五點者。及一喫煙後。輒退爲七十八點。嘗有二十歲一學生。自誇每日須喫紙捲煙五十枝。後乃斷然禁絕六週後。諸學科平均點。乃增十點。凡學業優秀之學生皆絕不喫煙。就各級前茅學生十人考之。其平均點皆九十點以上。至各級喫煙學生就十人平均之。祇爲七十八點。是知抱有才智之學生。一喫煙。即空費精力而爲愚子。故習慣喫煙者。即消磨吾人之才智者也。往往有可昇級之學生。徒以喫煙而即衰退。屢次落第。以後遂不得不退學。抑嘗觀之。凡習慣喫煙者。於學校之運動遊戲等。皆絕無意興。是知精力耗損。即志氣亦爲銷沈矣。



中學校招生問題

映雪 來稿

歲月催人。暑假又至。各學校爲秋季始業期計。招考廣告又飛騰於報紙。居舉世漠視教育之秋。而辦學者猶進行不倦。未始非教育界之好消息也。然吾人於各校招考之中。覺有一不可解之問題。在問題謂何。卽今日中學校之招生是已。

閱中學校招生廣告中。恆有試驗資格一項。曰『畢業小學及與小學畢業有相當之程度者皆得應試』夫畢業小學者。當然具有肄業中學之資格。按諸教育原則。實無試驗之必要。若畢業小學而尚待試驗。經試驗而多數見遺。在國家方面言之。既爲阻遏國民上進之程。而在辦學方面言之。又爲許其畢業而不能使之上進。則所以畢業者何用。是實將小學教育之信用爲根本之推翻也。夫在他種學校。若師範若實業若法政若醫藥。或須擇其性質相近者錄取之。以期於教授上無所窒礙。而國家對於是項學校。又須斟酌於供求之數爲學額上一定之制限。是以各學校不能自由推展其學額以收容多數之小學畢業生。於是用試驗而行棄取。此誠事實上之不得已。非辦學者之好爲限制也。至若中學校之目的。實引渡一般畢業小學者而至於大學或高等專門學校。以使國家多得有用之人才。又以小學教育尚未受完全之普通教育。設中學以補足之。使國家多得曾受完全普通教育之國民。故中學校一級。對於人才教育有引渡畢業小學者上進之義務。對於國民教育有補足畢業小學者受完全普通教育之義務。若中學而行入學試驗。行試驗而多數見遺。可謂對於上述兩種義務而無一當也。是中學已失其自身

之目的國家於學制中又何必特設中學一級為然則中學入學試驗而使畢業小學者多數見遺弊之所至(一)足使辦小學校者失其信用(二)足使國家阻礙國民之上進(三)國民教育因無中學一級補足而不完全(四)人才教育因無中學一級引渡而不發達今欲除其弊中學校之對於畢業小學者應免入學試驗其與畢業小學有相當程度者始行之卽或以吾國辦小學者尙未能施整齊劃一之教育不得不行入學試驗以定棄取然棄者不可過多苟棄者過多是以師範實業法政醫藥性質而辦中學其違於中學之原則遠矣雖然吾聞辦理中學者之言曰學校以校舍經費之關係故學額不能不有一定學額既有一定則未足學額而或使畢業小學者多數見遺誠屬可責若已足學額而以不能容納之故有所見遺實辦學者無可如何之勢焉嗚呼此誠辦中學者所屢屢經驗而無可如何者也然既知畢業小學者尙多數見遺而無術挽救則所謂與畢業小學有相當程度一語正可直截删去若留此一語彼未畢業小學者因試驗而或有上進中學之望其既畢業小學者因試驗而轉生見遺中學之虞將何以維持小學之信用彼謂相當程度一語使求學者得寬其途不知小學信用之推翻已存於此故當中學尙未能收容多數畢業小學生時則「與小學畢業有相當程度」一語決當删去抑又言之中學處於此種困難時其試驗標準當取地方普及主義例如各省省立中學在省稅上言之雖曰省立在區域及歷史上言之猶含有府立之性質其招生時當使全府普及不可使某縣特占多數某縣全部向隅某省中學校於始業招考時竟使某縣占其他各縣之半某縣最優等及優等畢業生十餘人竟全數落第者各省中學於入學試驗時蹈此弊者當不獨某校為然此可證中學招生不以地方普及為標準也夫辦中學者雖應為中學自身計亦不可置投考之小學畢業生於度外否則小學

直接受其阻礙。中學亦將間接被其影響矣。

且中學之應否推廣。地方執政或未能悉其根源。而身辦中學者。經一度之招考及將各校投考見遺者而統計之。即知中學不足之狀況。亦即知中學應如何推廣之狀況。述其狀況而請求於地方政府加經費而擴學額。亦辦中學者應盡之義務。非謂顧及自己所辦之中學。即謂責任已了也。

就上述諸事言之。則中學校招生問題。實較其他各校招生為難。一須顧及中學自身之校舍與經濟以定學額。二須顧及錄取者之能否普及於各地。三須顧及見遺者之多寡而定中學如何推廣之計劃。然則中學招生不可昧焉從事可知矣。今特揭此問題以為招生者告。

德國學生畏考自盡之可哀

德京柏林各學校。將考試時。必有多少學生自盡。蓋恐不能及第也。本年試期將屆。據各處報告。已有三名學生自盡。內二學生乃投水而死。恐不能升班。故其一乃於夜間橫眠車軌上。輾斃者。年僅十七歲。按德國學校之嚴肅整齊。爲各國冠。又爲青年預備入政界必歷之階級。倘不能卒業於學校。鮮有得入仕途者。故學生考試不能中程者。咸以爲恥。國人亦鄙之。其視考試之得選與否。爲畢生榮辱所關焉。



問　拜啓聞貴館不論何人可以質問數學問題今僕有一題求證

有任意三角形其兩角之二等分線相等時則其相對之兩邊亦相等求證之　但不許用$A>B$　$A<B$　$\therefore A=B$之式

（日本林茂三郎）

答　兩角之二等分線相等。則其兩角亦必等。兩角既等。則其相對之兩邊亦必等。此乃本題之理也。但等角必含等二分線。等二分線必依等角之理。幾何書中無直提可引之題。故證明本題時。無論如何著手。皆祗能反證。其決非不如是而不能正證。其決係如是也。一用反證。即不能不用尊示所禁用之式矣。故若謹守尊示而欲證明本題。同人不敏實苦無法。玆已將尊函登入敝雜誌。或敝國明算家見之。能以正證之法見示。當再行奉聞。抑或執事將來求得其法。不吝賜教。尤爲盼幸。

問　有一代數題極難索解乞示解法

有二數其平方和爲十三立方和爲三十五求二數

（東臺沈滌塵）

答　設x y爲所求之二數。則得

$x^2+y^2=13\cdots\cdots(1)$　$x^3+y^3=35\cdots\cdots(2)$

由(2)得$(x+y)(x^2-xy+y^2)=35$。以(1)代入得

$(x+y)(13-xy)=35\cdots\cdots(3)$

又設$x+y=a\cdots\cdots(4)$　(4)式平方減(1)式。得

$2xy=a^2-13\cdots\cdots(5)$　$\therefore xy=\frac{a^2-13}{2}\cdots\cdots(6)$

以(4)(6)代入(3)。得$a\left(13-\frac{a^2-13}{2}\right)=35$。

即$a^3-39a+70=0$。即$(a-5)(a^2+5a-14)=0$。

即$(a-5)(a+7)(a-2)=0$。

若$a-5=0$。則$a=5$。若$a+7=0$。則$a=-7$。

答問

若$a-2=0$。則 $a=2$。

又由(1)減(5)。得 $x^2-2xy+y^2=26-a^2$。

$\therefore\ x-y=\sqrt{26-a^2}$。

用 $a=5$。則 $x-y=\sqrt{26-25}=\pm1$。而$x+y=5$。

故 $x=3,\ y=2$。或 $x=2,\ y=3$。

用 $a=-7$。則$x-y=\sqrt{26-49}=\sqrt{-23}$。而$x+y=-7$。故$x=\dfrac{-7+\sqrt{-23}}{2},\ y=\dfrac{-7-\sqrt{-23}}{2}$。

用 $a=2$。則 $x-y=\sqrt{26-4}=\sqrt{22}$。而$x+y=2$。

故 $x=1+\dfrac{\sqrt{22}}{2},\quad y=1-\dfrac{\sqrt{22}}{2}$。

由是此題答數可有數對。

問　長澤龜之助新幾何學教科書第三編例題28 29兩問乞證明　　（章江曹警衆）

28問云試證$\dfrac{1}{r}=\dfrac{1}{r_1}+\dfrac{1}{r_2}+\dfrac{1}{r_3}$

答　由本書本編例題27問。

$\Delta=sr,\Delta=r_1(s-a),\ \Delta=r_2(s-b),\Delta=r_3(s-c)$。

則$\dfrac{1}{r}=\dfrac{s}{\Delta},\dfrac{1}{r_1}=\dfrac{s-a}{\Delta},\dfrac{1}{r_2}=\dfrac{s-b}{\Delta},\dfrac{1}{r^3}=\dfrac{s-c}{\Delta}$。

故$\dfrac{1}{r_1}+\dfrac{1}{r_2}+\dfrac{1}{r_3}=\dfrac{(s-a)+(s-b)+(s-c)}{\Delta}$

$=\dfrac{3s-(a+b+c)}{\Delta}=\dfrac{3s-2s}{\Delta}=\dfrac{s}{\Delta}=\dfrac{1}{r}$。

29問云三角形ABC之各邊爲a b c而$a=18$,$b=14,\quad c=8,\quad \Delta=24\sqrt{5}$

求證　$\Delta^2=rr_1r_2r_3$,

答　將前答由27問所得之四式連乘之。得

$\Delta^4=s(s-a)(s-b)(s-c)rr_1r_2r_3$。

因 $s=\dfrac{18+14+8}{2}=20,\quad s-a=20-18=2,$

$s-b=20-14=6,\quad s-c=20-8=12$。

故$s(s-a)(s-b)(s-c)$

$=20\times2\times6\times12=(24\sqrt{5})^2=\Delta^2$。

代入上式。得 $\Delta^4=\Delta^2rr_1r_2r_3$，即$\Delta^2=rr_1r_2r_3$。

問　陳文譯本査理斯密小代數問題XXI第25問乞

詳解之並及第點之最下限一句作何解（常州儲熙）

題云某學校試驗其落第者占受驗生之四分之一而及第點之最下限較受驗生總數之平均點少2又較及第生之平均點少11而二倍於落第生之平均點數問及第點之最下限如何

答　及第點之最下限者。謂及第生所得點數之最少者也。設受驗生之人數爲4x。則及第生之人數爲3x。落第生之人數爲x。又設及第點之最下限爲y點。則受驗生總數之平均點爲y+2。及第生之平均點爲y+11。落第生之平均點爲$\frac{y}{2}$。因及第生落第生所得之總點數。即爲受驗生所得之總點數。故得方程式如左。

$$4x(y+2)=3x(y+11)+x\left(\frac{y}{2}\right)$$

以x除而化之得y=50。

再承詢算術教本筆算貼票法練習題（十六）之解法。

查本課（十五）（十六）兩問答數皆有訛誤。依貼票法演算。（十五）題之答應爲三十八圓零五分四釐。（十六）題之答應爲九十三圓八角九分八釐。已囑照再版時改正矣。合并奉答。

問　貴誌五卷八號答凌馭良君論0數乘除之理。鄙人深有心得。惟$\frac{1}{0}=\infty$一式若依代數學代法則變成$1=\infty\times 0$　即$1=0$鄙人再三研究始終不解。乞詳示（震澤許憩莘）

答　0乘∞之結果等於任何數。與0除0之結果相同。以0除0等於任何數。以0乘∞亦等於任何數。以方程式明之則如左。

$$\because\ 0\times\infty=a。\quad\therefore\ \frac{a}{0}=\infty。\quad\frac{a}{\infty}=0。$$

$$\because\ \frac{0}{0}=a。\quad\therefore\ a\times 0=0。\quad\frac{0}{a}=0。$$

來函所云$1=\infty\times 0$之式。即包括於$0\times\infty=a$一式之內。不必致疑也。至　$1=0$之式則不合理。蓋若於

1=8×0　之式兩邊以8除之則爲 1/8 =0。
斷不能成1=0之式也。

問　茲有音樂六條(1)樂曲之拍子如4/4與4/8同爲四拍其奏琴唱歌時何以別之　(2)異度音符之上或下有連結線者其奏琴時如何分別如簡譜2135|63—2|與2135|63—2|是否相同又如26|5—|50|25|1—|10=括線上之字何用　(3)特造歌詞欲自塡譜其構造規則如何　(4)所塡造之歌詞省察唱歌書中間有無韻者究竟塡造歌詞是否須用平仄音韻　(5)樂曲中有長音階短音階之別尋常唱歌書中不見有短音階一種此種究有何用(6)樂曲如123|者是否有錯如無錯奏琴時如何用之敬祈　明教是禱(鎭遠聶滋華)

答　(一)樂曲拍子如4/4與4/8均爲四拍。名異實同。奏琴唱歌。並無何等之分別。(二)異度音符之

有連結線者。奏琴時無甚分別。至上面括弧及1 3 2 4等記號。或係指法記號。能將全譜及見於某處悉以見示乎。(三)製歌塡譜。第一須審曲譜之性質。此樂理之原則。爲中西共同者。如吾國舊有之詞若曲。悲哀愉快各調不同。後人不知此理。往往假借強塡。彼此遷就。削足適履。無有是處。不審曲譜之性質者。其弊亦同。其次則當細審樂曲之章節。以爲歌辭之章節。語氣之輕重疾徐。亦務合乎曲譜之強弱緩急。如此則塡譜之能事略具。決無大謬誤矣。至欲自製樂譜。現今此種人才尚不多覯。非俟有專門音樂敎育不可。(四)歌辭第取叶韻。不論平仄。(五)所謂長音堦短音堦。並無一定。當視其主旋律之變動。如C調長音堦。亦卽A調短音堦是也。(六)某曲如123|者並無錯誤。拍法卽1 2 3蓋1|爲第一拍之前半拍。2爲第一拍之後半拍。及第二拍之前半拍。3爲第二拍之後半拍。併合統計拍數無誤。



紹介

紹介教員

盛愷啓 鄙人自前清光緒三十年正月。入上海法文公書館。三十二年十二月畢業。三十四年春。考入上海震旦大學院。插入預科乙班。宣統元年六月畢業。是年秋。升入專科。修文學。民國元年六月畢業。由教育部特派員馬君湘伯到堂監試。列入最優等。是年秋。由上海徐家匯天主堂委爲萬國歷史上古世記輯譯員。期年告竣。二年十月。由外交部特派江西交涉員毛君昌嗣。委爲本署總務兼外政科一等科員。近日辭職回申。擬以鄙陋之學識。從事於教育界。適見貴雜誌中有介紹教員一門。爰述生平事實。如有中學以上之學校。以法文歷史地理博物心理倫理等科見委者。則鄙人所深願效力。通信處上海卡德路泰昌里五百六十六號。

張破浪啓 鄙人年逾風信。於教育上雖未十分明悉。但亦略識門溪。曾入(懷新)高等小學及(松江)中校者七年。因病輟業。其明年即任教務於金山之三溪小學。後束聘松江尊親學校。依就二載。余自顧軽才。問學倭淺。且叛孟子好爲人師之戒。故去而之他。遂於民國元年春。遊申。入神州大學。攻政學。二年。閒時盡力於東西史學及詩古文辭。如有海內辦學大家。許以國文歷史政法商農學委任者。不論遠近。俱願負笈以從之。敬白。通信處松江塔射園張宅

陶弘毅啓 弘毅初任本縣硯池初小單級教授。繼任筠美高小國文。係複式教授。各歷有年所。其間就改良私塾教授者。又有年。當時遂將歷年所積修金。創設育德初等女學校。慘淡經營。幸承省視學報告推獎一再。後卒以資竭家傾而止。於是益事研究。凡有關於教育諸書。幾無不苦心搜閱。上海出版之教育雜誌。則

歷讀五年而尤自矜有得。迨上年佐輿明德兩等小學校。復任複式國文教授暨管理。不一年而百數十生徒咸雍然。諸應用文亦能隨筆可成。高年級之勤習日記。無日或間。蒙縣視學許爲罕見。刻期滿去職。乃不揣鄙陋。欲再出任小學國文或單級教授。倘有所需。請惠訊浙江温嶺縣澤國丹崖接洽。薪水不計。但願爲教育界作犧牲。略盡厥職而已。

陳啟華啓　啓華自前清宣統元年五月畢業於廣東優級師範選科後。卽歷任本縣三江高等小學、光惠女學、新寧縣之清湖兩等小學、韶州中學、南雄中學、各校教員。鄙人兼通官語(南音桂林話)廣東語客語。於中學校可擔任數學科。(筆算、代數、幾何、三角、解析幾何)於高初兩等小學可擔任數學理科體操唱歌等科。通信處廣東連縣城內新民社

郭耿輝啓　鄙人年十四。肄業於泉州養正高等小學校。三年試驗得最優等畢業由是升入泉州培元中學。歷有四年。卒業後。受永春育賢兩等小學之聘任教職。迄今。經歷雖淺。然教授方法差堪自信。至學術上如史學　經學　算學　物理學　化學　國文　英文　格致　圖畫　國語　地理　體操　唱歌　各門。均經研究有素。而算地唱歌體操尤爲較長。通信處福建泉州南門外蚶江石湖鄉

彭鴻元啓　僕之出產地。爲僻鄉也。社會黑闇。風氣晚開。十年前。渾不知教育事業。少時修科舉業。雖見器於社會。然爲新學潮之所感觸。卽棄其舊有之觀念。戊申己酉間。肆力於改良私塾。庚戌聯合進城(今併稱進德鄉)奉化(今併稱永和鎭)兩鄉。設立進化學校。僕擔任教務。閱二年。餘生徒之轉學縣校者。多數以甲等畢業。嗣以兩區一校。未足普及教育。復於永和鎭。添創平川小學。兼任管教。頗費精神。去年春。組織兩區教育會。謬舉僕爲之長。一年之間。增設七校。教育現象。乃漸呈起色矣。今歲鄉人復央僕承乏進化小學兼

任教授。固辭不獲。勉盡厥職。自愧服務教育閱六七年。既無學識。復鮮經驗。差幸教育一途。尚知概要。而平時之堪以自問者。恆於實際上注意耳。通訊處江西奉新縣上富郵寄所轉進化初高等小學校

劉琴堂 常佩蘭 同啓

姓名	號	籍貫	資格	年歲	履歷	通訊處
劉琴堂	子和	直隸省開縣今改濮陽縣	任直隸省第四完全師範畢業	三十歲	於民國二年暑假畢業充本縣兩等小學校校長已滿一學期	開縣城內東南隅高等小學校校長劉潤之先生轉交
常佩蘭	紉菴	同上	同上	廿七歲	於民國二年暑假畢業在河南內黃縣高小學校任教員之職已滿一年	同上

袁識時啓

僕曾任江蘇海門東三市恆基兩等小學英文算術體操地理等科三年。現願任高等小學校教員。謹將應行開具各條詳列於下。（姓名）袁識時（籍貫）江蘇省海門縣。（通訊地）江蘇海門連元鎮北二里。（出身）太倉思益英文專修館畢業及上海聖芳濟畢業。

王德金啓

僕曾於辛亥年卒業本縣啓秀高等小學。歲壬子。入海門中學專修英文一年。次年。以家難故。力不能支。諸友乃勸余任教職。於是在崇明新橋鎮南賽知校任單級教授一年。本年。改任海門麒麟鎮麒麟小學國文英文算術體操教員。海內教育家。如有以高等小學英文算術及初等小學校教員相敦囑者。僕甚願效力也。通訊處海門獅子鎮啓秀兩等小學轉交

張落英啓

落英曾肄業商業專門學校三年。畢業後。嘗遊各省。考察商情。歸鞭甫卸。即執講習科之教鞭矣。在講習科二年。擔任經濟學簿記學及他學科。

光復之際。移居滬瀆。又受三育高等小學校聘書。高等一年級。授家計簿記。高等二三年級。授商業簿記。以每星期祗一小時。因積年餘始畢其課。幸學生成績頗多優美。此則靑勝於藍冰寒於水之說。施教授者固不敢以之居功也。今見貴雜誌有介紹一門。用陳管見。惟海內教育大家有以教之。倘蒙惠我金玉。請寄上海江西路五十一號湖南銀行張君了寒轉交。

翰宮啓 鄙人置身教育界十有餘年。於教授上種種方法。雖不能盡善。然亦稍有經歷焉。先是由小學而師範。出師範而任事。曾執小學教鞭五年。於風地後因擔任功課過多。致患腦疾。於是負笈返里。今歲春在滬得良醫治愈。私意又可出而盡社會之責。適見貴雜誌中有紹介一門。故寥書數行以備採擇。苟有用我者。請函至江蘇南通芝蘭室郵政代收處收下轉交翰宮。萬勿有誤。

呂佐周啓 鄙人於淸光緒二十七年入本邑官立高等小學肄業。至甲辰升入饒州中學研究普通知識。無或稍懈。平日向學之勤惰程度之優劣。叩之前太守張檢暨周邦翰無不知者。而教員中之徐鳳鈞潘學鳴諸先生。尤承其栽培非淺。丁未畢業七邑學生計共一百八十八人。鄙人倖列優等第一。戊申歲充任南鄉高等小學國文地理理科算術體操科教員。連任四年。辦理畢業一次。又兼任縣教育分會會董四年。壬子。充官立模範小學教員一年。又兼任教育分會評議員三年。癸丑任公立樂英學校教員。今歲任延陵義務兩等小學教員。茲將籍貫及通訊地址等列下。

姓名	別號	籍貫	通訊地址	住址
呂佐周	樂瑞	萬年	江西萬年仁字街源茂號	第九區夏陽村